

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

ESSAI PRÉSENTÉ À  
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI  
COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DU DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE  
OFFERT À  
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI  
EN VERTU D'UN PROTOCOLE D'ENTENTE  
AVEC L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

PAR  
MARIE-ÈVE MORISSETTE

CONTRIBUTION DE LA RECONNAISSANCE DES ÉMOTIONS ET DE  
L'ATTENTION SÉLECTIVE SUR LA CAPACITÉ DE MENTALISATION DANS LE  
TROUBLE DE PERSONNALITÉ BORDERLINE : UNE ÉTUDE EXPLORATOIRE

JUIN 2014

## Sommaire

Cette étude a pour objectif de mieux comprendre le déficit de la mentalisation associé à la psychopathologie du trouble de la personnalité borderline (TPB)<sup>1</sup>. Ce trouble de la personnalité se caractérise globalement par une instabilité et une impulsivité touchant plusieurs sphères, soit les sphères affective, interpersonnelle et identitaire (American Psychiatric Association, 2003). Un groupe influent de cliniciens-chercheurs propose qu'un déficit de mentalisation soit à la base de la symptomatologie du TPB, c'est-à-dire une difficulté à présumer et à comprendre l'expérience subjective d'autrui, de même que sa propre expérience subjective (Fonagy, 2003; Fonagy, Gergely & Target, 2007). De plus, la capacité à reconnaître les émotions d'autrui avec justesse (Bateman, 2007), de même qu'un fonctionnement attentionnel efficace (Moses, Carlson & Sabbagh, 2005) peuvent constituer des prérequis à la mentalisation. En conséquence, cette étude compare la capacité de mentalisation de participantes avec TPB et celle d'un groupe contrôle à l'aide de tâches évaluant la capacité de conception d'une théorie de

---

<sup>1</sup> Le manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (APA, 2003) utilise le terme «trouble de la personnalité borderline» (TPB). Toutefois, dans la documentation scientifique, plusieurs termes sont utilisés pour désigner ce trouble : trouble de personnalité limite, trouble de personnalité «état-limite», trouble borderline. Dans le cadre de ce travail, le terme du DSM-IV sera respecté et utilisé.

l'esprit. L'objectif consiste d'abord à vérifier si un déficit d'élaboration d'une théorie de l'esprit pouvait être objectivé chez des femmes avec un TPB. Le second objectif vise à vérifier l'existence de liens entre cette capacité de mentalisation et la capacité de reconnaissance des émotions et de l'efficacité du contrôle attentionnel, plus précisément de la capacité d'attention sélective. Au total, 11 femmes présentant un TPB ont été recrutées au Centre de traitement Le Faubourg St-Jean de Québec. Un échantillon comparatif constitué de 9 femmes sans TBP a été recruté dans la population générale. Les deux groupes ont répondu à un protocole de tests comprenant des épreuves mesurant la capacité de mentalisation (le test de Faux-pas, l'épreuve de Fausses-croyances de premier et second ordre et le Reading the Mind in the Eyes), un test mesurant la capacité d'attention sélective (le test de Stroop), un test mesurant la capacité de reconnaissance émotionnelle (le Picture Of Facial Affect), ainsi qu'une mesure auto-rapportée de l'intensité émotionnelle vécue (L'Affect Intensity Measure). Les résultats révèlent qu'il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes aux tests mesurant la mentalisation et la reconnaissance émotionnelle. Toutefois, le groupe de femmes TPB présentent une moins bonne performance que le groupe contrôle à l'épreuve mesurant l'attention sélective. Elles présentent également un score significativement plus élevé que le groupe contrôle sur la mesure d'intensité émotionnelle. De plus, une association positive a été observée entre ces deux variables, soit le score d'interférence de la mesure de l'attention sélective et le score de l'intensité émotionnelle. Cela vient appuyer l'idée selon laquelle l'intensité émotionnelle accrue est accompagnée d'une capacité d'attention sélective moindre. La différence significative entre les groupes concernant l'attention sélective et l'intensité

émotionnelle vécue permet de rendre compte de l'importance de ces facteurs chez certaines femmes avec TPB. Afin de comprendre ces observations, certaines particularités, dont entre autres l'absence d'induction d'une réponse émotive des tests ainsi que la complexité des aspects que ces instruments mesurent sont discutés. L'hypervigilance aux signaux d'alertes sociaux présente chez les personnes présentant un TPB est aussi considérée comme facteur d'interprétation.

## Table des matières

Sommaire .....	II
Table des matières .....	v
Liste des tableaux .....	vii
Introduction .....	1
Le trouble de la personnalité borderline .....	2
La régulation émotionnelle .....	3
La capacité de mentalisation.....	10
La théorie de l'esprit.....	12
Les fonctions exécutives.....	21
Hypothèses et corrélations attendues.....	26
Méthode .....	28
Participant.e.s.....	29
Instruments de mesure .....	31
Déroulement .....	41
Résultats.....	46
Analyse des données.....	48
Présentation des résultats.....	51
Analyses statistiques entre les groupes.....	61

Analyses statistiques corrélationnelles .....	66
Discussion.....	72
Proposition d'intégration générale des résultats .....	91
Forces et limites de l'étude.....	93
Suggestions pour les recherches futures .....	95
Conclusion .....	99
Références .....	102
Appendice A : Affiches de recrutement .....	113
Appendice B : Formulaire de consentement .....	116
Appendice C : Questionnaire sociodémographique .....	129

## Liste des tableaux

### Tableau

1	Présentation des variables de l'étude .....	49-50
2	Tableau descriptif du score total au SAP-AS et des données sociodémographiques des participantes .....	54-55
3	Analyses descriptives et test exact de Fisher concernant les habitudes de consommation et les événements vécus durant l'enfance des participantes .....	60
4	Scores aux épreuves des Fausses Croyances, du test du FauxPas, du RME, du Stroop, du POFA et de l'AIM des participantes .....	62
5	Analyses corrélationnelles entre la mentalisation, la reconnaissance émotive et de l'attention sélective à partir de l'échantillon entier .....	69
6	Analyses corrélationnelles entre la capacité de mentalisation, l'intensité émotionnelle et l'attention sélective à partir de l'échantillon entier .....	71

## **Introduction**



### **Le trouble de la personnalité borderline**

La prévalence du TPB est évaluée à environ 2% de la population générale et à 20% chez les patients psychiatriques (American Psychological Association, 2003). La prévalence féminine est élevée, avec une prédominance de 3 femmes pour 2 hommes (APA, 2003; Debray & Nollet, 1995). Selon Linehan (1993), les personnes aux prises avec un TPB présentent des difficultés en divers secteurs d'activité de leur vie. Elles démontrent, en premier lieu, des difficultés de gestion émotionnelle et une impulsivité comportementale importante. Ces personnes montrent des comportements inadéquats en agissant de manière impulsive et extrême, allant jusqu'à poser des gestes suicidaires et parasuicidaires lorsqu'elles se sentent abandonnées. En outre, une forte instabilité relationnelle est présente; leurs relations seraient intenses et conflictuelles. En situation de stress, certaines présenteraient des épisodes de dépersonnalisation, de dissociation ou d'idées de persécution. De plus, il y a présence d'un fort sentiment de malaise qui a été qualifiée de « vide intérieur » ainsi qu'une profonde ignorance de leur identité (Linehan, 1993).

### **La gestion des émotions chez les personnes présentant un TPB**

Selon Linehan (1993), au cœur des symptômes du TPB se trouverait la dysrégulation émotionnelle. Selon l'interprétation de Linehan (1993), cette dysrégulation émotionnelle serait d'origine biologique, mais également exacerbée par des expériences personnelles spécifiques.

La dysrégulation émotionnelle chez ces personnes pourrait inclure trois composantes : 1) une forte sensibilité aux stimulations à valeur émotionnelle, 2) une forte intensité de l'expérience émotionnelle en elle-même, 3) un retour lent vers la quiétude émotionnelle (Linehan, 1993). La réponse émotionnelle chez le TPB serait donc rapide et intense, ce qui en compliquerait la gestion. En fait, cet état émotionnel intense viendrait perturber les mécanismes cognitifs associés à l'analyse, la compréhension ainsi que la planification de stratégies permettant de limiter l'activation émotionnelle en lien avec la situation inductrice d'une émotion.

### **La régulation émotionnelle**

La régulation des états émotifs est une fonction complexe qui inclut plusieurs processus cognitifs et émotifs. Certaines aptitudes permettant la régulation des émotions sont évoquées (Gottman & Katz, 1990; Linehan, 1993). Il est ainsi question de la capacité à : 1) inhiber tout comportement impulsif inapproprié induit par une émotion négative ou positive intense; 2) autoréguler la réaction physiologique reliée à l'émotion; 3) recentrer l'attention en présence d'une émotion intense; 4) coordonner l'action afin de servir un objectif externe, non dépendant de l'humeur. Il semble donc que la régulation

des émotions implique des processus cognitifs, à la fois attentionnels et exécutifs, et que ces derniers aient une incidence sur l'adaptation entre le comportement émis et la demande environnementale, ce qui correspond à la qualité de la gestion de la réponse suite à l'induction émotionnelle. Thompson (1994) propose que la régulation des émotions se compose de processus extrinsèques et intrinsèques chargés de la surveillance, l'évaluation et la modification des réactions émotionnelles, en particulier leur intensité et leur décours temporel pour atteindre ses objectifs.

### **Neuropsychologie normative de la reconnaissance des stimulations inductrices des états émotifs : aspects automatiques et contrôlés**

Phillips, Devrets, Rauch et Lane (2003) proposent que la perception des émotions consiste en une série de processus suivant la présentation d'un stimulus à connotation émotionnelle. Ce processus permet la production d'états émotifs complexes, d'expériences émotionnelles (sentiments) et de comportements. Selon la revue de la documentation scientifique de Phillips et ses collaborateurs (2003), une expérience émotive implique les éléments suivants :

1. L'évaluation et l'identification de la valeur émotive du stimulus.
2. La production d'un état émotif spécifique en réponse au stimulus, incluant des réponses autonomes, neuroendocriniennes et somatiques (facial, gestuel, vocal, viscéral et comportemental), aussi bien qu'une sensibilité émotive consciente. Cette dernière peut influencer le procédé précédent (1) vers l'identification de catégories spécifiques des stimuli émotifs.

3. La régulation de l'état affectif et du comportement émotif, qui peut impliquer une inhibition ou une modulation des procédés 1 et 2, de manière à ce que l'état et le comportement émotif produits soient contextuellement appropriés.

La régulation émotionnelle suppose donc l'implication de sous processus qui peuvent être volontaires ou automatiques. Ces processus sont conscients ou inconscients et leurs effets ont une portée sur un ou plusieurs points dans le processus de génération d'émotion (Gross & Thompson, 2007).

Selon Phillips, Drevets, Rauch et Lane (2003), l'amygdale et l'insula seraient impliqués dans la reconnaissance des aspects affectifs d'une stimulation ainsi que dans la production d'un état émotif et des comportements qui en découlent. Aussi, Sarkar et Adshead (2006) suggèrent la présence de deux systèmes neurologiques de gestion des émotions, les systèmes ventral et dorsal. Le système ventral (l'amygdale, l'insula, le striatum ventral, les régions ventrales du gyrus cingulaire antérieur et du cortex préfrontal) serait important pour l'identification rapide des stimulations émotionnelles et dans la production d'états émotifs conséquents. Ce système génèrerait les réponses émotionnelles automatiques, induites par défaut (Alexander, Crutcher & DeLong, 1990; Ongur & Price, 2000). Le système dorsal (hippocampe, régions dorsales du gyrus cingulaire antérieur, cortex préfrontal) permettrait quant à lui l'intégration et le traitement de divers processus cognitifs de type exécutif incluant l'attention sélective, l'attention soutenue, la capacité de planification ainsi que la capacité d'inhibition. Ce

système supporterait ainsi les mécanismes de régulation volontaire des états émotionnels par opposition au système d'induction automatique (Sarkar & Adshead, 2006).

### **Études du fonctionnement neuropsychologique émotionnel chez le TPB : aspect d'induction**

Des études ont été réalisées afin de mieux comprendre le fonctionnement neuropsychologique relatif au traitement des émotions chez les personnes avec TPB. Une étude effectuée par Donegan et al. (2003) impliquant des stimulations émotionnelles indique que les individus avec TPB présenteraient une activation accrue de l'amygdale gauche comparativement à un groupe contrôle. Toujours selon Donegan et al. (2003), cette hyper-activation de l'amygdale pourrait contribuer à l'hypervigilance émotionnelle, à la dysrégulation des émotions ainsi qu'à des perturbations dans les relations interpersonnelles. King-Casas et al. (2008), ont examiné l'activité cérébrale à l'aide d'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf) d'un groupe d'individus présentant un TPB lors d'une épreuve de jeu d'échange économique. Cette épreuve sollicite deux composantes fondamentales soutenant les relations sociales ; la coopération et le rétablissement de celle-ci si elle vient à être brisée. Les chercheurs ont démontré que les individus ayant un TPB présentaient une capacité significativement moindre que des sujets du groupe contrôle à maintenir et rétablir la coopération, une difficulté qui serait associée à un dysfonctionnement du cortex insulaire antérieur. Lamm et Singer (2010), dans leur revue de littérature, indiquent que le cortex insulaire antérieur jouerait un rôle important dans les émotions à valeur sociale comme l'empathie

et la compassion, mais aussi dans les situations d'interactions sociales comme l'équité et la coopération. Il serait donc possible de considérer que la dysrégulation émotionnelle des personnes présentant un TPB puisse être reliée à une prédisposition physiologique du fonctionnement excessif de l'amygdale et du système ventral automatisé en général ainsi que du cortex insulaire antérieur.

### **Études concernant les difficultés de gestion émotionnelle chez le TPB et la reconnaissance émotive : aspect de régulation**

Plusieurs études ont été réalisées afin de préciser le dysfonctionnement dans la régulation de certains états émotifs chez les personnes avec TPB. Il semblerait, en effet, que les individus TPB seraient plus réactifs sur le plan émotionnel (Putman & Silk, 2005). À cet sujet, Geiger et Crick (2001) notent la présence de difficultés importantes chez les personnes avec TPB lorsque la régulation des émotions, aussi bien positives que négatives, est requise, mais en particulier la peur, la colère, la tristesse et l'anxiété. Des études cliniques suggèrent que les personnes avec un TPB présenteraient une intensité émotionnelle plus élevée ainsi que des difficultés de régulation affective concernant la tristesse, l'anxiété, la honte, la culpabilité et la colère (Garner & Cowdry, 1985; Gunderson & Zanarini, 1987). Les résultats de la thèse de Bland (2003) indiquent que les personnes avec TPB démontreraient une réponse émotionnelle d'intensité supérieure lors d'émotions négatives, mais sans distinction du groupe contrôle dans le cas d'émotions positives. De plus, les individus présentant une activation émotionnelle plus élevée seraient significativement moins efficaces lors de la reconnaissance d'expressions

émotives. Une étude menée par Korfine et Hooley (2000) démontre que les personnes présentant un TPB, comparativement à des individus d'un groupe contrôle, tendent à maintenir en mémoire de manière significative, malgré la demande de ne pas les retenir, une série de mots évoquant des thèmes particulièrement sensibles pour les gens présentant un TPB, soit l'abandon, le rejet, la colère, la rage et l'autodestruction. Les personnes présentant un TPB auraient donc un biais sélectif à retenir des mots à connotation négative, ce qui porte à croire qu'ils pourraient présenter un biais de mémoire envers les souvenirs négatifs. Cette hyperréactivité émotionnelle ne serait toutefois pas mise en évidence dans toutes les études. C'est le cas de Herpertz, Kunert, Schwenger et Sass (1999) qui, en utilisant un questionnaire auto-rapporté et des mesures physiologiques, n'observent pas de différence entre la réactivité aux stimuli émotifs des personnes avec TPB comparativement aux contrôles.

En ce qui concerne la capacité de reconnaissance émotive des personnes présentant un TPB, Daros, Zakzanis et Ruocco (2013) ont effectué une méta-analyse regroupant dix études ayant porté sur la reconnaissance d'émotions faciales chez les individus présentant un TPB. Il en résulte que les personnes présentant un TPB seraient moins capables que les individus du groupe contrôle à reconnaître les expressions faciales de colère et de dégoût. De plus, cette difficulté serait encore plus marquée en situation d'expression faciale de neutralité. Levine, Marziali et Hood (1997) observent une moindre capacité de reconnaissance et de différenciation des émotions chez les personnes avec TPB comparativement aux personnes d'un groupe contrôle sur une échelle évaluant l'habileté à différencier ses émotions de celles d'autrui. De plus, les

personnes avec TPB seraient moins précises que les sujets contrôles dans la reconnaissance de photos d'expressions faciales émotionnelles, particulièrement en ce qui concerne la colère, la peur et le dégoût. L'étude de Bland (2003) indique aussi que les personnes avec TPB présenteraient une capacité de reconnaissance d'expression émotive significativement moindre que les contrôles. À l'inverse, l'étude de Lynch et al. (2006) suggère que les personnes présentant un TPB possèdent une bonne capacité à identifier les expressions faciales et qu'elles sont même capables de classifier correctement l'état émotif exprimé par des visages avec moins d'informations que le groupe contrôle. Plus précisément, les personnes présentant un TPB seraient plus sensibles concernant la détection des émotions de colère, de tristesse, de peur et de joie. Wagner et Linehan (1999) n'ont pour leur part pas trouvé de différence significative dans la reconnaissance d'expressions faciales émotionnelles chez les personnes avec TPB comparativement aux sujets contrôles, à l'exception de la peur qui serait détectée plus facilement par les personnes avec TPB. Ce résultat n'est toutefois pas retrouvé dans l'étude exploratoire de Barnett-Veague (2004), les individus avec TPB ayant tendance à identifier la peur avec les mêmes degrés d'intensité émotive que les deux autres groupes. Par contre, les TPB identifieraient la colère sur les visages masculins avec un degré de stimulation significativement moindre. De plus, le groupe de participants avec TPB aurait tendance à identifier faussement la colère sur les visages masculins ne présentant aucun stimulus en ce sens. Finalement, leur identification de la joie tendrait à s'effectuer avec un degré de stimulation plus important que les deux autres groupes.



En somme, il existe des divergences dans les études empiriques portant sur la capacité à percevoir, à identifier et à réguler des émotions chez les personnes avec TPB. Toutefois, la plupart des travaux tendent à conclure en la présence d'une hyperréactivité émotionnelle, surtout en ce qui a trait aux émotions négatives perçues. Aussi, les résultats de ces études vont dans le sens du modèle théorique développé par Linehan (1993) à l'effet d'une importante sensibilité et réactivité émotionnelle et d'une dysrégulation émotionnelle chez les personnes avec un TPB touchant plutôt les émotions négatives.

### **La capacité de mentalisation**

Fonagy, Gergely et Target (2000) soutiennent que pour comprendre le fonctionnement psychologique des personnes avec TPB, il est important de considérer leur capacité limitée à utiliser les stimuli externes et internes de manière à permettre une analyse de leurs propres états mentaux ainsi que des ceux des autres.

Une définition générale de la TdE ou de la mentalisation est ici proposée :

La mentalisation (ou la capacité à formuler une théorie de l'esprit, ajout de l'auteur) implique la capacité à reconnaître un état d'esprit distinct entre soi et autrui. Elle permet d'inférer l'état psychologique d'une autre personne au moyen d'expressions faciales, du ton de voix ainsi que tous les autres stimuli provenant d'une communication verbale et non-verbale. Cette habileté conduit l'individu à comprendre ses propres comportements et ceux

des autres comme provenant d'états mentaux impliquant des croyances, des sentiments ainsi que des motivations [traduction libre] (Gabbard, 2005).

Selon Bateman (2007), la mentalisation comprendrait au moins deux sous-processus soit la reconnaissance de l'état émotif d'une autre personne qui peut être considérée comme un processus perceptuel (impliquant les voies amygdaliennes) et la mentalisation comme telle correspondrait à un processus dont les aspects inférentiels seraient plus complexes impliquant les voies cognitives exécutives. La mentalisation consisterait en somme aux processus à la fois de synthèse d'informations perceptuelles et d'abstraction, conduisant à l'élaboration d'une conception unitaire et cohérente d'autrui de ses états psychologiques, ce qui favoriserait sa propre compréhension, celle d'autrui de même que la communication sociale. Cette capacité à formuler une théorie de l'esprit, elle-même incluse dans un concept plus large de mentalisation, a fait l'objet d'un développement important en clinique psychopathologique théorique concernant l'élaboration du Moi comme structure psychique (Fonagy, Gergely & Target, 2007). La mentalisation contribue de façon essentielle à la régulation des affects, au contrôle des impulsions, à la maîtrise de soi et à l'expérience de l'organisation du soi (identité) (Fonagy & Target, 1997; Fonagy et al, 2007), Pour ces auteurs, ces capacités seraient profondément liées entre elles et un dysfonctionnement de l'une viendrait affecter le fonctionnement de l'autre (p.ex. des difficultés de gestion des émotions auraient des conséquence sur la capacité de mentalisation de l'individu). Bateman (2007) indique que certains préalables cognitifs doivent être présents afin d'assurer un fonctionnement optimal de la capacité de mentalisation. Il souligne, entre autres, la capacité de la

personne à inférer et à attribuer aux autres des états mentaux incluant les intentions, pensées, émotions découlant de comportements. Il semble donc que la reconnaissance d'états émotionnels chez l'autre fasse partie de la capacité de mentalisation.

Bateman et Fonagy (2004) soutiennent qu'il sera difficile pour un individu exposé à des traumatismes ou des dysfonctions parentales durant l'enfance de se représenter ses propres états mentaux et ceux des autres. Selon ces auteurs, l'enfance perturbée résultera en une «...intégration inadéquate des formes précoces de représentation interne, qui constitue normalement la base de la capacité d'expérience de la réalité psychique sur le chemin de la mentalisation. Cela engendrera une représentation interne rigide de l'expérience de soi ainsi que dans les relations avec les autres ...» (p. 201). Ce développement fautif aurait des répercussions directes sur les comportements et les relations interpersonnelles chez les TPB. De plus, les conceptions que peuvent se faire les personnes avec TPB concernant les émotions et les intentions d'autrui tendent à être clivées, donc dichotomiques, sans nuances et rigides (Arntz & Veen, 2001). Ces personnes auraient tendance à inférer chez autrui plus d'intentions négatives qu'il y en aurait réellement (Sieswerda, Arntz & Wolfis, 2005).

### **La théorie de l'esprit**

Bien qu'issue du milieu clinique, la notion de capacité de mentalisation est considérée comme une habileté équivalente à la capacité de formulation d'une théorie de l'esprit (TdE) (Fonagy, Gergely, & Target, 2000; Fonagy, 2003). La TdE constitue un processus cognitif de haut niveau ayant été décrit par le courant neurocognitif (Baron-

Cohen, Leslie & Frith, 1985). Elle se définit par l'habilité à imputer des états mentaux à soi-même et aux autres. Elle permet d'effectuer des inférences concernant les pensées d'autrui afin de prévoir ce qu'une personne fera dans une autre situation (Premack & Woodruff, 1978; Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985).

### **Modèles du fonctionnement de la théorie de l'esprit**

Quatre modèles fondamentaux tentent d'expliquer la TdE et son développement (Youmans, 2004; Sodian, 2005).

Le premier modèle propose que la capacité à formuler une TdE soit basée sur le traitement d'information par des unités neurologiques spécialisées, dans une conception essentiellement modulaire. Leslie (1994) suppose trois modules spécifiques et hiérarchiques dont la maturation se produit durant les premières années de vie. Ils permettent la mise en place des mécanismes nécessaires à l'élaboration de la TdE soit : 1) la distinction entre agent, non agent, 2) la représentation d'un agent intentionnel et 3) la méta-représentation. L'accès à la méta-représentation permettrait de résoudre des problèmes de fausse croyance, tâche type d'évaluation de la TdE. La méta-représentation semble en lien avec le fonctionnement exécutif.

Le second modèle est celui de la simulation ou de l'identification. Il propose que l'interprétation psychologique et intuitive des comportements humains soit basée sur nos propres expériences, pensées et sentiments. Cette connaissance serait accessible dès la naissance, mais la capacité à simuler et à construire des scénarios permettrait d'accéder à la représentation volontaire et ainsi de réussir des tâches de type TdE. La capacité de

simulation est décrite en deux étapes. La première consiste en la capacité à se projeter dans la situation vécue par autrui. La seconde permet l'accès à l'interrogation concernant ce qu'autrui peut penser, croire ou ressentir (Youmans, 2004 ; Sodian, 2005). Il est possible de présumer que l'accès au second processus soit difficile chez les TPB.

Le troisième modèle est social et interactionniste. Il propose que la TdE s'acquière lors des interactions sociales au cours du développement physique, intellectuel et social de l'enfant. Ce modèle propose une indépendance de mécanismes spécifiques et l'indépendance par rapport à une maturation spécifique d'une région du cerveau. En ce sens que, bien que la maturation du cerveau soit essentielle au développement d'une TdE chez l'enfant, la qualité et la quantité des expériences sociales vont créer des différences individuelles importantes dans la progression de la capacité de développer une TdE (Gopnik, 1993; Wellman, 1990; Plumet, 2008). Selon ce modèle, l'enfant dispose dès l'âge de trois ans d'une forme de théorie basée sur ses désirs et ceux des autres, et il continuera de développer cette capacité au-delà de l'âge de 5 ans vers des formes plus complexes d'interprétation des interactions sociales et de TdE.

Le quatrième et dernier modèle est basé sur le fonctionnement du système exécutif. Il propose que les fonctions exécutives soient nécessaires, voire suffisantes selon certains auteurs, afin d'expliquer l'habileté d'inférence sociale propre à la TdE (Hugues, Russell & Robins, 1994; Ozonoff, Pennington & Rogers, 1991; Youmans, 2004). Selon les tenants de ce modèle, la maturation du système exécutif et de la capacité d'inférence de type TdE sont concomitantes. Les résultats aux tests des

fonctions exécutives seraient donc en mesure de prévoir les résultats au test de TdE. Cette théorie est en lien avec l'hypothèse que les mécanismes de la TdE correspondent aux opérations cognitives du système exécutif ou encore recrutent le fonctionnement exécutif lorsque nécessaire. La documentation scientifique disponible suggère un lien étroit entre les fonctions exécutives et la TdE, surtout au niveau de la mémoire de travail ainsi que de l'inhibition du comportement (Moses, Carlson & Sabbagh, 2005). La mémoire de travail peut être considérée comme une partie de la structure cognitive, ayant une capacité d'emmagasinage limitée. Elle permet la rétention temporaire d'informations, pour traitement, lors de la réalisation de tâches cognitives complexes (Nicolas, 2003). Par ailleurs, et tel que décrit plus bas, d'autres études et modèles ne supportent pas ce lien étroit et fonctionnel entre les TdE et le système exécutif.

### **L'évaluation de la mentalisation à l'aide d'une mesure relative à la Théorie de l'Esprit**

Plusieurs mesures sont disponibles afin de déterminer la capacité à développer une TdE chez l'individu. Plusieurs tâches ont été créées afin d'évaluer cette capacité chez différentes populations (enfants, adultes, autistes, personnes avec des symptômes psychotiques et schizophrènes, syndrome d'Asperger, déments, traumatisés crâniens, victimes d'accident vasculaire cérébral, déficience intellectuelle, etc.). Il a ainsi été démontré la présence de déficits dans la capacité à attribuer un état mental chez des échantillons d'individus présentant des troubles du spectre de l'autisme (Baron-Cohen, 1997), chez les personnes présentant une démence frontotemporale ou atteintes

d'Alzheimer (Le Boucet al., 2012), des personnes présentant un traumatisme crânien (Stone, Baron-Cohen & Knight, 1998), d'individus atteint d'un trouble dépressif chronique (Zobel, Weden, Unster, Dykieriek & Prierling, 2010), ainsi qu'auprès d'individus présentant un trouble schizophrénique (Kosmidis, Aretouli, Bozikas, Giannakou & Ionnidis, 2008). Toutefois, ces types de populations peuvent être sévèrement atteints (schizophrénie, autisme, démence, traumatisme crânien), avec des altérations neuropsychologiques claires, ce qui n'est pas nécessairement toujours le cas auprès de personnes avec TPB. Il en découle que l'observation de ce type de déficit de TdE ou de mentalisation chez les femmes avec TPB devrait requérir des instruments de mesure du phénomène particulièrement sensibles. D'autant que le concept de mentalisation tend actuellement à être formulé en tenant compte des distinctions telles que la mentalisation appliquée à autrui versus à soi-même, une présentation explicite versus implicite ou encore une dimension affective versus cognitive, ce qui implique le développement d'instrument de mesure afin d'en assurer l'observation sous toutes ses facettes théoriques (Choi-Kains & Gunderson, 2008).

Le Reflective Functioning Rating Scale (RFRS) développé par Fonagy, Target, Steele et Steele (1998) a été créé afin d'évaluer la qualité du fonctionnement réflexif chez l'individu. Le RFRS est composé de 50 items, obtenus du manuel de cotation de l'échelle de mesure de la fonction réflexive (Fonagy et al., 1998; Steele et al., 1995) qui doit être utilisé en concomitance avec l'entrevue d'attachement chez l'adulte de George, Kaplan & Main (1985). Toutefois le RFRS est un instrument autonome, auto rapporté, et chacun des 50 items est coté sur une échelle Likert en 5 points. L'instrument semble

utilisé dans le cadre d'une évaluation clinique et dans un contexte thérapeutique, mais son utilisation en recherche est aussi possible. Le concept même de fonctionnement réflexif aurait été développé principalement par des psychanalystes. Il dépendrait du type d'attachement acquis durant l'enfance. « La fonction réflexive se définit comme l'acquisition développementale qui permet à l'enfant de répondre non seulement au comportement des autres, mais aussi à la représentation intériorisée des croyances, sentiments, espoirs, projets d'autrui, etc. » (Fonagy & Target, 1997, p.1). La fonction réflexive dépend alors en partie de la mentalisation. Dans le cadre de la présente étude, il s'agit d'évaluer la capacité de mentalisation en elle-même et non un processus d'attachement dépendant de cette fonction. C'est pourquoi l'utilisation de ce concept de fonctionnement réflexif et de l'instrument qui y est associé n'a pas été retenue. De plus, les auteurs désirent mettre l'accent sur l'évaluation des aspects cognitifs de la mentalisation, dans une tâche concrète et reconnue relevant de la théorie de l'esprit, ce que ce type de questionnaire auto rapporté ne permet pas.

Parmi ces tâches permettant de mesurer la capacité à développer une TdE, trois tâches ont été retenues par les auteurs comme étant les plus classiques associées à l'évaluation de la TdE dans l'évaluation de cette fonction selon le courant cognitif et neuropsychologique. Soit le test des Fausses croyances (Dennet, 1978; Youmans, 2004), le Reading the Mind in the Eyes (Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste & Plumb, 2001) et la mesure du Faux-Pas (Stone, Baron-Cohen & Knight, 1998; Baron-Cohen, O'Riordan, Stone, Jones & Plaisted, 1999) Selon Youmans (2004), les tests de fausses croyances (de premier et second ordre) permettent d'évaluer la capacité à attribuer des



états mentaux à un autre individu. Cette épreuve aurait été développée par Dennet (1978) et serait utilisée dans plusieurs situations nécessitant l'évaluation de la TdE. Selon Youmans (2004), ce type d'évaluation serait bien établi comme moyen d'évaluation empirique, il serait également valide d'un point de vue théorique. D'autres tâches ont été proposées afin de d'évaluer la capacité de formulation d'une TdE et appliquées auprès de diverses populations cliniques (schizophrénie, démence, traumatisme crânien, accident cérébro-vasculaire). L'examen de la documentation scientifique pertinente décrivant ces diverses tâches (Brüne, 2003, 2005 ; Zaitchik, Koff, Brownell, Winner & Albert, 2004 ; Bird, Castelli, Malik, Frith & Husain, 2004 ; Fine, Lumsden & Blair, 2001 ; Adolphs, 2003 ; Gregory, Lought, Stone, Erzinclioglu, Martin, Baron-Cohen & Hodges, 2002 ; Milders, Letswaart, Crawford & Currie, 2006) permet de conclure que parmi l'ensemble des tâches disponibles afin d'estimer la capacité de formuler une TdE ou la mentalisation, la tâche des fausses croyances de premier et de second ordre serait adaptée à la population clinique de patientes avec TPB visée par ce protocole. Cela du fait qu'il présente deux niveaux de complexité ainsi qu'une bonne sensibilité à détecter les déficits de mentalisation chez une population variée. Elle comprend six courtes histoires (ou scénarios) pour chacun des deux niveaux de complexité. Pour chacune des histoires, quatre questions sont posées, les participantes doivent dégager certaines informations qui permettent de déterminer la capacité de formulation d'une TdE. Cette tâche permet de discriminer la présence ou l'absence et les perturbations éventuelles de l'élaboration des TdE, dans son aspect cognitif, versus d'autres types de perturbations puisque la tâche se présente en deux niveaux de

difficulté. Cela permet d'observer l'effet d'une mobilisation cognitive en mémoire de travail plus importante pour les fausses croyances de second ordre versus de premier ordre. Cette épreuve constitue l'évaluation principale de l'étude concernant la capacité de mentalisation. De plus, l'utilisation des tests de Faux-Pas et du Reading the Mind in the Eyes est indiquée et seront utilisées comme mesures supplémentaires au test de Fausses Croyances. Le test de Faux-Pas implique la reconnaissance d'un impair social au travers d'histoires sociales (20). Dix de ces histoires présentent une situation comportant un malaise social. Les dix autres histoires présentent une situation neutre, sans impair social. La tâche consiste à identifier les scénarios comportant un malaise social, cela afin d'évaluer si la participante est en mesure de reconnaître un impair social. Des questions sont ensuite posées afin de vérifier si la personne a bien retenue certains détails concernant le scénario et de vérifier sa compréhension de l'histoire. L'épreuve du Reading the Mind in the Eyes (RME) consiste à reconnaître l'état émotionnel d'un individu à l'aide de photographies d'expressions des yeux. Chacune des photographies (36) sont entourées de descripteurs dont l'un représente exactement l'état affectif des yeux présentés. Cette épreuve permet d'évaluer la capacité de la personne à inférer l'état psychologique, à savoir ce qu'une personne pense ou ressent.

### **Évaluation de la Théorie de l'Esprit chez les personnes présentant un TPB**

Harari, Shamay-Tsoory, Ravid et Levkovitz (2010) ont voulu comparer un groupe d'individus présentant un TPB à une groupe contrôle concernant leur capacité à reconnaître un impair social par l'utilisation du test de Faux-Pas. Il semblerait que le

groupe d'individus présentant un TPB ait un résultat significativement moindre que l'échantillon contrôle concernant leur reconnaissance d'un impair social et leur compréhension de la nature de l'impair. D'un autre côté, il n'y aurait pas de différence significative entre les groupes dans la compréhension affective de la situation de l'impair social. Les auteurs ont ainsi conclu que les individus présentant un TPB présenteraient une capacité de mentalisation affective supérieure à leur capacité de mentalisation cognitive et que les individus du groupe contrôle présentaient une capacité de mentalisation cognitive supérieure à celle affective. De plus, comme il a été mentionnée précédemment, l'étude menée par King-Casas et ses collègues (2008) a permis d'observer que les individus TPB s'avéraient moins efficaces que les individus du groupe contrôle dans leur capacité à soutenir les échanges sociaux telle la coopération et à réparer un lien coopératif brisé. Les auteurs indiquent que les individus TPB auraient des perturbations dans leur perception des interactions sociales. Selon eux, ces difficultés de perception seraient en lien avec d'autres observations indiquant que les personnes présentant un TPB gardent des attentes négatives envers les partenaires sociaux et présentent des préjugés négatifs dans leur évaluation des autres individus. Une étude récente menée par Sharp et al. (2011) indique que chez les adolescents avec des traits TPB, il y aurait présence de stratégies comme de l'hypermentalisation, ou théorie de l'esprit excessive. Cette hypermentalisation peut être définie comme un processus socio-cognitif s'employant à créer des interprétations à propos d'états mentaux d'autres personnes qui vont au-delà de ce qui est observable de sorte que la majorité des observateurs n'arriveraient pas à comprendre ce qui justifie cette

interprétation. Cela réfère à une sur-attribution d'états mentaux aux autres et se rapproche de la mésinterprétation.

### **Les fonctions exécutives**

Les fonctions exécutives se définissent succinctement ainsi :

Une série de fonctions non spécifiques, mais essentielles à tout comportement dirigé, autonome et adapté [...]. Les principales fonctions établies sont l'anticipation, la sélection d'un but, la planification, l'organisation de la démarche, l'évaluation des résultats, la formulation d'hypothèses différentes, l'autocritique, l'auto correction, la souplesse mentale, la persistance dans la tâche, la capacité d'ajustement en cours de route, ainsi que la capacité d'adaptation aux changements (Bérubé, 1991, p. 22).

### **Études des fonctions exécutives chez les personnes présentant un TPB**

Ruocco (2005) a réalisé une méta-analyse afin de préciser le profil neurocognitif associé au TPB. Cette méta-analyse met en évidence des déficits généralisés suggérant une atteinte du système exécutif chez cette population. Une autre étude indique une difficulté significative lors de l'apprentissage et de l'encodage d'informations nouvelles et complexes chez les personnes souffrant de TPB (Hoffman-Judd & Ruff, 1993). Lewenzeger, Clarkin, Fertuck et Kernberg (2004) concluent à la présence de déficits d'abstraction et de flexibilité cognitive chez les personnes avec un TPB. Les auteurs suggèrent que ces faibles performances pourraient être associées à une diminution de la

capacité de contrôle face à une situation de contrainte, hypothèse qui serait compatible avec une sur-activation émotionnelle lors de certaines situations vécues comme étant génératrice d'affects pour l'individu. Posner et al. (2002) ont tenté de déterminer l'efficience de la capacité attentionnelle en lien avec le contrôle délibéré ainsi que la présence d'émotions négatives chez les individus TPB en comparaison à un groupe contrôle provenant de la population normale. Le groupe contrôle a été fractionné selon la capacité à fournir un contrôle délibéré et la présence plus ou moins significative d'émotions négatives. Les auteurs ont étudié la capacité d'attention selon trois aspects : la vigilance attentionnelle, l'orientation et la résolution de conflit entre des stimuli contradictoires. Ceux-ci sont ensuite corrélés avec les scores d'une mesure de contrôle délibéré ainsi qu'une mesure évaluant l'étendue de la présence d'affects négatifs chez la personne. Les résultats rapportés au test mesurant les divers aspects attentionnels indiquent que les individus TPB ne présenteraient pas de différence significative avec les deux autres groupes concernant leur temps de réaction, le nombre d'erreurs effectuées, leur éveil attentionnel ainsi que dans leur capacité d'orientation. Toutefois, il y aurait présence d'un déficit significatif dans la capacité d'action efficace lors de la présence de stimuli contradictoires (résolution de conflit). Une corrélation négative significative entre le contrôle délibéré et la présence d'émotions à valence négative serait aussi ressortie. Il semble donc que plus la personne est en présence d'émotions négatives fortes et plus sa capacité de contrôle délibéré diminue. Lazzaletti et al. (2012) ont démontré que les individus ayant un TPB en comparaison à un groupe contrôle présentent des résultats significativement moindres aux épreuves sollicitant la mémoire

de travail verbale et l'attention soutenue. De plus, les résultats à ces épreuves cognitives seraient significativement corrélés négativement avec une mesure de l'impulsivité. Les déficits de mémoire de travail et d'attention soutenue seraient donc associés à une impulsivité accrue chez les personnes présentant un TPB.

### **Interférence des émotions sur la capacité d'inhibition chez les personnes présentant un TPB**

Domes, Winter, Schnell, Vohs, Fast et Herpertz (2006) ont réalisé une étude afin d'évaluer la capacité d'inhibition ainsi que l'impact de stimuli émotionnels négatifs sur cette fonction chez des femmes avec TPB et un groupe contrôle. La tâche utilisée est un test de Stroop à valence affective (Emotional Stroop) impliquant une tâche « d'amorçage négatif » et une tâche « d'oubli dirigé ». Les résultats indiquent que les femmes TPB possèdent des processus inhibiteurs moins efficaces en mémoire de travail. Il semble que l'amorçage d'un stimulus négatif induirait chez la personne elle-même un état émotionnel (possiblement négatif), ce qui pourrait contribuer à leur instabilité émotionnelle et avoir un effet sur leur capacité d'inhibition (oubli dirigé). Les auteurs observent, de plus, une défaillance mnésique pour l'information dite « émotionnelle positive ». En ce sens que les femmes présentant un TPB présenteraient un déficit significatif, en comparaison au groupe contrôle, dans le rappel des stimuli émotionnels positifs. L'analyse des résultats rapportés à l'Emotional Stroop suggère que l'attention des personnes atteintes de TPB ne se désengagerait pas normalement des stimulations négatives, ce qui pourrait contribuer à une sur-activation émotionnelle.

### **Lien entre la capacité à mentaliser et les fonctions exécutives**

Bien que certaines études proposent une dissociation entre ces processus cognitifs chez l'adulte, le développement de la capacité de mentalisation peut-être perçu différemment. Russell (1996) propose que la capacité «d'auto-guidance» serait essentielle au développement d'une conscience de soi rudimentaire qui, en retour, permettrait le développement de la capacité de mentalisation. Selon cet auteur, le contrôle exécutif est essentiel à la capacité de mentalisation. Dès lors, une altération du fonctionnement exécutif correspondrait à une dégradation de la capacité de mentalisation.

Selon une étude corrélationnelle, les enfants avec de bonnes capacités de mentalisation auraient également de bonnes habiletés concernant le fonctionnement exécutif, plus précisément pour le contrôle inhibiteur et la mémoire de travail (Carlson, Moses & Breton, 2002). De plus, selon Perner et Lang (1999), l'exécution de tâches de fausses croyances requiert une capacité adéquate d'attention sélective puisque certains éléments doivent être retenus et d'autres doivent être ignorés lors de la formulation de la réponse. Pour la capacité de mentalisation, lors de tests de fausses croyances, la capacité d'inhibition permettrait de garder les informations pertinentes et aussi de supprimer leurs propres connaissances concernant ce qui est présenté afin de pouvoir concevoir la perspective du protagoniste. La capacité à mentaliser serait en somme liée à la capacité d'inhiber certaines informations, ce qui relève de l'attention sélective. Bien que le lien développemental entre inhibition et mentalisation ait été suggéré dans certaines études

chez les enfants (Bird, Castelli, Malik, Frith, & Hussain, 2004; Fine, Lumsden, & Blair 2001), il n'existe pas d'étude évaluant ces deux fonctions dans le contexte de l'expression psychopathologique du TPB. Toutefois, certaines études indiquent un déficit significatif concernant à la fois la fonction inhibitrice et la capacité de mentalisation chez le TPB.

Comme mentionné précédemment, selon la théorie de Bateman (2007), la mentalisation consiste à une somme de processus de synthétisation d'informations perçues et d'abstractions afin de permettre l'élaboration d'une conception globale et cohérente de l'état mental d'autrui. Ce travail cognitif serait dépendant des capacités exécutives. Tel que déjà considéré plus haut, une hyper réactivité émotionnelle pourrait toutefois avoir une incidence perturbatrice sur la capacité à concevoir les états mentaux, désirs et émotions d'autrui. Si une personne ne peut endiguer l'impact trop intense de sa réponse émotionnelle, l'interférence induite sur le système exécutif et la gestion attentionnelle sélective rend improbable l'élaboration d'une conception cohérente de l'état émotif d'autrui, de ses pensées et de ses intentions, ce qui correspond à la mentalisation et à la capacité d'élaboration d'une TdE. Malgré le fait que différentes études aient mesuré les liens entre la mentalisation et l'attention (Carlson, Moses & Breton, 2002), la mentalisation et la reconnaissance des émotions (Bateman, 2007; Gabbard, 2005) ainsi que la reconnaissance des émotions et l'attention sélective (Domes et al. (2006), aucune étude ne semble avoir tenté de faire la synthèse de ces variables sur la capacité de mentalisation chez les personnes avec TPB.



### **Hypothèses et corrélations attendues**

Ce protocole de recherche vise à comparer la capacité de mentalisation de femmes qui présentent un TPB et de femmes contrôle, en utilisant des épreuves évaluant la capacité à développer une TdE. La capacité de mentalisation sera aussi considérée en fonction de la reconnaissance des émotions et de l'efficacité du contrôle attentionnel, plus précisément de la capacité d'inhibition incluse dans les processus d'attention sélective. Selon les études empiriques consultées, quatre hypothèses directionnelles entre les deux groupes et deux hypothèses corrélationnelles peuvent être proposées et vérifiées à l'aide des données expérimentales.

1. En premier lieu, plusieurs études ont observé la présence d'un déficit de mentalisation chez les TPB, de sorte qu'il est attendu une différence significative entre les femmes TPB et contrôle sur la capacité de mentalisation alors que les TPB devraient présenter une capacité de mentalisation significativement moindre.
2. Deuxièmement, il semblerait qu'il y ait un déficit d'attention sélective chez les femmes présentant un TPB. Il est donc attendu une différence significative entre les groupes TPB et contrôle sur la capacité d'attention sélective alors que le groupe TPB devrait montrer une performance moindre à la mesure d'attention sélective.
3. Troisièmement, les femmes TPB tendraient à présenter des difficultés dans leur capacité de reconnaître les émotions et une sensibilité accrue aux émotions à

valence négative. Il est donc attendu à ce qu'il y ait une différence significative entre les groupes TPB et contrôle sur la reconnaissance des émotions. De plus, le groupe TPB devrait présenter un biais à reconnaître plus fréquemment les états émotifs négatifs que le groupe contrôle.

4. Quatrièmement, les femmes présentant un TPB vivraient leurs états émotifs avec une intensité accrue. Il est donc attendu une différence concernant l'intensité émotive vécue entre les groupes TPB et contrôle alors que le groupe TPB devrait rapporter une intensité émotionnelle plus importante que le groupe contrôle.

La présente étude fera également l'examen des corrélations observables entre les variables, ainsi :

5. Des corrélations significatives positives devraient être observées chez l'ensemble des participantes entre la capacité de mentalisation, la capacité d'attention sélective d'une part et la capacité de reconnaissance des émotions d'autre part.
6. Des corrélations significatives négatives devraient être observées chez l'ensemble des participantes entre l'intensité émotive perçue et la capacité de mentalisation d'une part et l'attention sélective d'autre part.

## **Méthode**

## **Participant**

Cette étude a nécessité le recrutement de deux échantillons distincts : un échantillon expérimental constitué de 11 femmes âgées de plus de 18 ans et présentant un TPB et un échantillon contrôle comprenant 9 femmes âgées de plus de 18 ans sans TPB.

### **L'échantillon expérimental des femmes avec TPB**

Celui-ci est constitué de femmes adultes présentant un TPB et recevant des services au Centre de traitement Le Faubourg St-Jean. Cette clinique externe en santé mentale se spécialise dans l'évaluation et le traitement des troubles sévères de la personnalité. Afin de participer au protocole, les femmes du groupe expérimental devaient avoir un diagnostic de TPB actif. Ce diagnostic est établi à partir d'une évaluation psychiatrique et confirmé à l'aide de la version française du Diagnostic Interview for Borderline-Revised (DIB-R) (Zanarini, Gunderson, Frankenburg & Chaucey, 1989). Suivant la procédure habituelle d'admission au Faubourg St-Jean, cette mesure est préalablement effectuée et présente au dossier. Il s'agit d'une évaluation ayant la forme d'un entretien semi structuré permettant de confirmer la présence du TPB. Les participantes doivent présenter un score au DIB-R supérieur à 7 pour faire partie du protocole. Il s'agit d'un critère d'inclusion formel. Les critères d'exclusion touchaient les diagnostics ou les situations suivantes : schizophrénie, trouble bipolaire, trouble schizo-affectif ainsi que la

présence de troubles ou lésions neurologiques ou autres problématiques physiques ayant une répercussion sur le système cognitif. Aussi, les personnes ne devaient pas être sous un régime de protection. L'accès au dossier médical des participantes avec TPB a été demandé. Des informations concernant la consommation de substances a également été recueillies à l'intérieur du questionnaire sociodémographique.

### **L'échantillon du groupe contrôle des femmes sans TPB**

Ce dernier est constitué de femmes adultes ne présentant pas de TPB. Elles ont été recrutées par l'équipe de recherche dans la population générale. Afin de s'assurer que les participantes du groupe contrôle ne présentent pas de trouble de la personnalité, elles devaient compléter le Standardised Assessment of Personality – Abbreviated Scale (SAP-AS) (Moran, Leese, Lee, Walters, Thornicroft & Mann, 2003). Une traduction française maison de l'instrument, réalisée par des professionnels du Faubourg St-Jean, a été utilisée. Il s'agit d'un bref instrument de dépistage, composé de 8 questions, qui peuvent être répondues par oui ou non. Un score égal ou supérieur à 3 sur cet instrument, suggère fortement la présence d'un trouble de la personnalité. Sur l'échantillon de départ du groupe contrôle comptant 11 participantes deux personnes ont été écartées, car elles présentaient effectivement un score au SAP-AS égal ou supérieur à trois ce qui constitue un critère d'exclusion formel au groupe contrôle. Cela a réduit la taille de l'échantillon contrôle à 9 participantes. Les participantes du groupe expérimental ont aussi complété le test de dépistage SAP-AS. Comme pour le groupe

expérimental, la présence de consommation de substances et autres éléments d'exclusion a été noté et prise en considération à l'aide du questionnaire sociodémographique.

L'étude a obtenu les certifications d'éthique de la recherche du Décanat des études de cycles supérieurs et de la recherche de l'UQAC (no 602.255.01) ainsi que du Comité d'éthique de la recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Québec (no 215-2009). Toutes les participantes, du groupe expérimental comme du groupe contrôle, ont participé à l'étude de manière volontaire. Un consentement libre et éclairé était requis.

### **Instruments de mesure**

Les variables qui servent à rendre opérationnel les trois construits théoriques fondamentaux de l'étude soit la capacité de mentalisation, la capacité de reconnaissance des émotions ainsi que la capacité d'attention sélective sont tirées de l'utilisation d'instruments de mesure décrits plus bas. Un estimé de l'intensité des expériences émotionnelles ressenties par les participantes est également inclut dans l'étude.

### **Questionnaire sociodémographique**

Le questionnaire sociodémographique utilisé se trouve dans l'Appendice C. Il a permis de colliger des informations sur l'âge des participantes (en années), le statut socio-occupationnel, le mode d'hébergement, l'état civil, le nombre d'enfants et le niveau de scolarité. Dans un souci de bien décrire les échantillons, le questionnaire a également permis de recueillir des informations concernant le rang occupé dans la fratrie, le nombre de frères ou de sœurs, la présence ou non d'atteinte neurologique, la

présence ou non d'un problème visuel ou auditif, la médication active, le nombre de semaines de thérapie complétées au Centre de traitement Le Faubourg St-Jean, l'utilisation d'autres services thérapeutiques. La consommation de substances, tel que l'alcool et autres drogues, et si la personne a eu un traitement ciblant un problème de dépendance aux substances, ont également été notés. Finalement, les participantes ont été questionnées concernant la présence d'un problème d'attention lors de l'adolescence et dans la vie adulte, de même que sur un possible passé de négligence ou d'abus émotionnels, physiques ou sexuels durant l'enfance.

### **La capacité de mentalisation**

Cette fonction est prise en considération et rendue opérationnelle à l'aide de la tâche des fausses croyances (de premier et de second ordre) et des tâches de Faux-Pas et du Reading the Mind in The Eyes (RME). Ces tâches sont décrites plus bas. Ces tests sont retenus car ils représentent les instruments à la fois usuels et reconnus de tâches concrètes de mesure de la TdE à la fois pour l'aspect de la capacité de produire des inférences sur ce qu'autrui peut penser ou vivre (la détection des fausses croyances et des faux pas), de même que les aspects impliquant la reconnaissance d'états affectifs exprimées par des yeux (RME).

**La tâche de fausses croyances de premier et second ordre.** (Dennet, 1978; Youmans, 2004). Cette tâche a en premier lieu été développée par Dennet (1978), puis repris par Youmans (2004). Cette dernière version a été utilisée dans le cadre de la présente étude. Elle comprend six courtes histoires (ou scénarios) pour chacun des deux

niveaux de complexité, ce qui correspond à 12 histoires au total. Pour chacune des 12 histoires, quatre questions sont posées, ce qui implique un total de 48 questions. À chaque histoire (ou scénario), les participantes doivent dégager certaines informations qui permettent de déterminer la capacité de formulation d'une TdE.

L'instrument a été traduit en langue française par les auteurs de l'étude. Il n'y a pas de normes définies de la version originale anglaise. Le nombre de bonnes réponses aux questions qui permettent de constater la possibilité pour une personne de formuler une TdE est l'indicateur retenu. L'instrument a été utilisé de cette manière par la communauté scientifique, soit sous la forme de courtes histoires ou scénarios lus ou de brefs extraits vidéo. Selon Youmans (2004), l'épreuve des fausses croyances demeure un procédé classique qui permet de démontrer qu'une personne est en mesure d'attribuer un état mental ou une intention ou encore de prévoir le comportement d'une autre personne.

Les situations décrites comme des fausses croyances de premier ordre impliquent qu'un premier individu soit en mesure de prévoir le comportement erroné d'un second individu sachant que ce dernier ignore certaines informations qui sont connues du premier individu. Exemple d'une situation de fausse croyance de premier ordre : deux personnages A et B sont dans une pièce avec un observateur, qui serait ici la participante à la recherche. Le personnage B recherche et trouve un objet à la localisation X. Le personnage B sort de la pièce. Pendant ce temps le personnage A déplace l'objet du point X vers le point Y. Si l'observateur peut faire des inférences de fausses croyances de premier ordre et dispose d'une capacité relative à la formulation d'une TdE, il saura



que lors du retour du personnage B dans la pièce ce dernier ira chercher l'objet à la localisation X et non à la localisation Y.

Les situations décrites comme des fausses croyances de second ordre impliquent qu'un individu soit en mesure de prévoir le comportement erroné d'un autre individu en ayant une fausse croyance concernant la croyance d'une autre personne. Par exemple, deux personnages A et B sont dans une pièce avec un observateur. Le personnage B recherche et trouve un objet à la localisation X. Il sort de la pièce mais l'observateur constate que le personnage B peut voir ce qui s'y passe à l'insu du personnage A. Pendant ce temps le personnage A déplace l'objet du point X vers le point Y. L'observateur peut faire des inférences de fausses croyances de second ordre s'il reconnaît que le personnage A ne sait pas que le personnage B sait que l'objet a été déplacé. L'observateur dira alors que le personnage B ira chercher l'objet au point Y, mais que le personnage A croit que le personnage B ira chercher l'objet au point X. L'épreuve utilisée comprend six scénarios de premier ordre et le même nombre pour le second ordre.

Chaque scénario présente une mise en situation de laquelle la participante doit dégager certaines informations. Quatre questions sont posées à la suite de chaque scénario afin d'évaluer : 1) la fausse croyance présente dans l'histoire, ce qui permet de déceler la capacité ou non de formuler une TdE, 2) la compréhension de l'histoire, 3) la capacité mnésique de l'individu face à l'histoire et 4) l'inférence physique concernant un détail présent dans l'histoire. La méthode des fausses croyances est valable en tant que

mesure d'une TdE et a été utilisé chez des populations variées (Youmans, 2004). Selon les données de Youmans (2004) obtenues auprès d'un échantillon contrôle de personnes âgées, aucune personne n'a produit plus de 5 erreurs sur le total des 48 questions possibles du test. Une personne avec une capacité normale de mentalisation devrait en principe être capable d'accomplir cette tâche avec 5 erreurs ou moins sur les 48 questions possibles. Toujours selon les données de Youmans (2004), le nombre moyen d'erreur produit par les personnes contrôles, sur les 12 questions spécifiques mesurant la théorie de l'esprit, est inférieur à une seule. Un individu faisant partie de la population normale devrait donc être capable d'accomplir cette épreuve sans erreur ou avec une seule erreur au maximum concernant les questions attestant de la capacité à formuler une TdE.

**La tâche de Faux-Pas.** (Stone et al., 1998; Baron-Cohen et al, 1999). Cette épreuve expérimentale permet de vérifier la capacité de la participante à reconnaître qu'un impair social a été commis. Le test comprend 20 histoires ou scénarios décrivant une interaction sociale. Pour 10 de ces scénarios, un personnage dit, sans le savoir, quelque chose qui provoque un malaise social. Les 10 autres scénarios présentent un contenu considéré comme socialement neutre, c'est-à-dire qu'ils ne décrivent pas une situation impliquant un malaise. Pour chaque scénario, des questions sont posées aux participantes. La première vise à déterminer si la participante est en mesure ou non de reconnaître qu'un impair social a été commis. Si oui, alors une série de questions sont posées afin de s'assurer que la participante a effectivement reconnu l'impair social. Quelques autres questions concernant les scénarios servent à vérifier la mémoire et la

compréhension générale. La tâche de Faux-pas sert à mesurer différentes composantes cognitives du fonctionnement social, telles que l'empathie, la prise en compte de la perspective de l'autre, le raisonnement sur les états mentaux, et l'attribution de fausses croyances, et elle peut permettre de mieux comprendre la structure des déficiences cognitives affectant la compréhension sociale chez l'adulte (Zalla, Sav, Stopin, Ahsde & Leboyer, 2009). L'instrument ne dispose pas, pour l'instant, de normes définies.

**Le test de Reading the Mind in The Eyes (RME).** (Baron-Cohen et al., 2001). Ce test permet d'estimer la capacité d'inférer l'état psychologique, à savoir ce qu'une personne pense ou ressent, à partir d'une photographie de l'expression des yeux. L'instrument comprend 36 photographies des yeux de diverses personnes. La participante doit indiquer ce que serait l'état psychologique de la personne dont les yeux ont été photographiés, en choisissant parmi quatre mots descripteurs celui qui convient le mieux à l'état émotionnel perçu. Au besoin, la personne peut avoir accès à la définition d'un terme qu'elle comprend mal. Pour ce faire, un recueil de définitions des différents descripteurs est à la disposition de l'expérimentateur. On demande à la personne de prendre sa décision le plus rapidement possible, sans toutefois que les essais ne soient chronométrés. Le test s'effectue sur ordinateur et est disponible en ligne sur le site internet du Autism research centre ([http://www.autismresearchcentre.com/arc\\_tests](http://www.autismresearchcentre.com/arc_tests)) dans une version anglaise seulement. Les auteurs de cette étude ont donc procédé à sa traduction française. Pour ce faire, ils ont traduit le plus exactement possible les différents descripteurs émotifs présentés sur chacune des photographies. Les descripteurs français ont été placés aux mêmes endroits sur la photographie que ceux en

anglais de la version initiale. Les auteurs ont également traduit le recueil de définitions des descripteurs.

### **La reconnaissance des émotions**

**Le Picture of facial affect (POFA).** (Ekman & Friesen, 1984). Il s'agit de l'instrument de mesure utilisé afin d'évaluer la capacité à reconnaître les états émotifs à partir d'expressions faciales. Le test utilisé pour ce protocole comprend 28 photographies de visages tirées de la banque proposée par Ekman et Friesen (1984). Chacune des photographies présente l'une des six émotions de base, soit la colère, la peur, le dégoût, la joie, la tristesse et la surprise ainsi que des visages neutres sur le plan des émotions (ce qui correspond à 4 photographies pour chaque type d'émotion). Les photographies retenues, sont celles ayant obtenu le meilleur taux de détection selon l'émotion en cause. Les taux de détection moyen dans la population normale pour chacune des émotions sont les suivants : pour la colère, 100%; pour la peur, 94%; pour le dégoût, 98,5%; pour la joie, 100%; pour la tristesse, 98,25%; pour la surprise, 98,5%; pour la neutralité 67,25%. Les photographies sont présentées aux participantes de manière aléatoire sur support papier. Grâce à un choix de réponses, la participante doit indiquer, l'étiquette décrivant le mieux l'expression émotive présentée sur la photographie selon sa perception. Les résultats sont évalués selon l'exactitude des réponses données (le nombre total de bonnes détections). De plus, le nombre de bonnes détections d'émotions négatives (peur, colère, tristesse) est pris en compte et évalué, cela afin de déterminer s'il existe une différence entre les deux groupes sur la capacité de

reconnaissance des émotions négatives. Il s'agit d'une mesure reconnue et dont la fidélité et la validité ont été évaluées et démontrées dans différentes cultures (Ekman et al., 1987).

### **L'Attention sélective**

**Le test de Stroop.** (Stroop, 1935; Golden, 2002) L'effet Stroop est utilisé afin de mesurer la capacité d'attention sélective (Fockert, 2013). Cette épreuve présente aux sujets des noms de couleur imprimés dans une couleur différente (ex le mot Rouge écrit en vert). La tâche nécessite que l'on nomme la couleur de l'encre en faisant abstraction du mot (dans le précédent exemple, le sujet doit donc donner la réponse « vert » et inhiber le mot rouge). La lecture d'un mot serait une réponse de type automatique, alors que la reconnaissance de la couleur de l'encre serait moins usuelle. Dans ce cas, la lecture du mot viendrait interférer avec la capacité de donner la couleur de l'encre rapidement. Il s'agit de l'effet Stroop. La validité du test de Stroop a bien été démontrée (Lavoie & Charlebois, 1994; MacLeod, 1991) et sa fiabilité serait satisfaisante (Franzen, Thishelman, Sharp & Friedman, 1987; Spreen & Strauss, 1998; Lezac, Howieson & Loring, 2004). Dans le contexte de cette expérimentation, la version du test de Stroop est tirée de la batterie Delis-Kaplan Executive Function System (*D-KEFS*) et sa version française est utilisée. Cette mesure de l'effet Stroop consiste en quatre épreuves, soit 1) une épreuve de dénomination de rectangles de couleurs sur fond blanc, 2) une épreuve de lecture de noms de couleur imprimés à l'encre noire sur fond blanc, 3) une épreuve de dénomination de la couleur de l'encre d'un nom de couleur dont le nom de la couleur et

la couleur de l'encre sont incompatibles (le mot rouge imprimé en vert et la réponse attendue est vert) et 4) une épreuve où la participante alterne entre la dénomination de la couleur de l'encre et la lecture du nom de la couleur directement. Le score d'interférence (le temps de complétion de l'épreuve trois moins le temps de complétion de l'épreuve un) est utilisé pour évaluer la variable d'interférence dans l'attention sélective.

### **L'Intensité affective**

La variable d'intensité affective ressentie sera prise en compte à l'aide de l'Affect intensity measure (AIM) de Larsen & Diener (1987). L'adaptation francophone de cet instrument a été effectuée par Jacob et al., (1999). Il s'agit d'un questionnaire auto-rapporté comprenant 40 items évaluant l'intensité de l'état émotif chez un individu selon la fréquence d'apparition des émotions sur une échelle de type Likert en six points (1 à 6). L'addition des items donne un score global variant entre 40 et 240 points. Un score élevé indique que la personne présente une intensité élevée du vécu émotionnel. De plus, les résultats peuvent être analysés selon quatre sous-échelles soit : l'affectivité positive, l'affectivité négative, la sérénité et la réactivité négative. La fiabilité test-retest pour des délais de trois mois et deux ans serait de 0,81 et 0,75 respectivement (Larsen & Diener, 1987). La validité de contenu ainsi que de convergence sont aussi établies. En effet, chez une population normale, le test présenterait une corrélation significative ( $r = 0,61$ ,  $p < 0,01$ ) avec une autre mesure de l'intensité affective moyenne estimée quotidiennement. De plus, une corrélation serait significative ( $r = 0,33$ ,  $p < 0,05$ ) avec des mesures

identifiant les risques de développement de cyclothymie ainsi que de troubles bipolaires chez l'individu (Larsen & Diener, 1987).

### **L'Évaluation diagnostique du TPB**

Afin d'assurer le diagnostic de TPB chez les participantes du groupe expérimental, une évaluation de type entretien semi structuré a déjà été réalisée par l'équipe de traitement du Centre le Faubourg St-Jean. Elle s'effectue à l'aide de la version française du Diagnostic Interview for Borderline-Revised (DIB-R) (Zanarini, Gunderson, Frankenburg & Chauncey, 1989). Ce type d'épreuve permet d'objectiver la présence du TPB à partir de quatre domaines ayant une valeur diagnostique, soit les affects, les cognitions, les comportements impulsifs ainsi que les relations interpersonnelles. L'épreuve consiste en 129 questions demandées directement et individuellement aux participantes au sujet des deux dernières années de vie. À partir de ces réponses ainsi que des informations disponibles (dossier du patient, impressions cliniques en cours d'entrevue, etc.), l'évaluateur complète ensuite 22 énoncés de difficultés ou de symptômes qui serviront à l'obtention d'un score. Chacun des énoncés est coté de zéro à deux selon la présence ou non de la difficulté ou du symptôme : zéro (0) indique l'absence de la difficulté, un (1) indique l'existence d'un doute quant à la présence de la difficulté, deux (2) indique la présence de la difficulté. Les scores pour chacun des quatre domaines sont finalement transformés en score pondéré de manière à obtenir un score total sur dix. Le DIB-R présente une fidélité inter juges qualifiée d'acceptable (de 0,70 à 0,80) ainsi qu'une fidélité test-retest de 0,71 (Zanarini et al., 1987). Zanarini et al.

(1989) ont établi la validité de critère du test. Les auteurs ont déterminé que le seuil clinique du test rend bien compte des sujets présentant un TPB. La validité de convergence entre le test et le diagnostic de TPB établi par le DSM-III-R a également été définie (Lewis & Harder, 1991). Ce dernier permet une meilleure prévision des critères du TPB que le serait le Millon Clinical Multiaxial Inventory et le Borderline Syndrome Index. La passation du DIB-R s'effectue lors de l'introduction de la personne dans les services de la clinique. Les résultats du DIB-R sont donc déjà présents au dossier des personnes qui reçoivent des services au Faubourg St-Jean. Ce questionnaire ne sera donc administré que s'il ne figure pas au dossier de la participante. Cet événement est survenu à une seule reprise.

### **Déroulement**

Les participantes du groupe expérimental, c'est-à-dire avec un TPB, ont été recrutées au Centre de traitement Le Faubourg St-Jean de deux manières : à l'aide d'affiches apposées aux babillards du centre (Appendice A) et par le biais d'une présentation de l'étude par l'auteur aux patientes nouvellement inscrites en thérapie. Dans les deux cas, les personnes intéressées à participer devaient laisser leurs coordonnées sur une liste gardée confidentielle à la réception du centre. Les participantes étaient par la suite contactées par la responsable de l'étude afin de les informer sur l'étude et son déroulement et pour prévoir une rencontre individuelle pour la collecte des données. Leur consentement à pouvoir consulter leur dossier afin d'obtenir certains renseignements sur leur diagnostic de TPB (score au DIB-R ainsi que



le diagnostic médical) était demandé lors de l'entretien téléphonique. La veille de la rencontre, le responsable de la collecte des données contactait les participantes pour confirmer le rendez-vous. Lors de la rencontre, il y avait description de l'étude, de son déroulement, de même que la lecture et la signature du consentement écrit à la participation. La participante devait en signer deux copies; l'une lui était remise, l'autre était conservée dans un dossier distinct des autres documents de l'étude. Par la suite, l'administration des instruments débutait. L'ensemble des instruments sont complétés dans le cadre d'une seule rencontre. La rencontre était d'une durée d'environ deux (2) heures à deux heures trente minutes (2h30). Comme mentionné ci-dessus, afin d'assurer le diagnostic de TPB, la vérification du score à l'entrevue DIB-R était effectuée pour chaque participante du groupe expérimental. À une seule occasion, le DIB-R n'apparaissait pas au dossier de la participante de sorte que celui-ci a été administré avant d'aller plus loin dans la démarche d'expérimentation. La période d'expérimentation s'est déroulée de janvier 2009 à décembre 2010. Le nombre de participantes au groupe expérimental n'a pas pu atteindre ce qui avait été attendu par les chercheurs. En effet, il avait été établi au départ qu'avec une taille de l'effet de 0,8, une puissance statistique estimée à 0,80 et un seuil alpha de 0,05 pour test  $t$  le nombre de participante à l'étude devait atteindre au moins quarante-deux sujets (42), répartis en deux groupes de vingt-et-un (21). Toutefois, le nombre total de participation à la fin de la période d'expérimentation était de 11. Cela s'explique essentiellement par un intérêt moindre des femmes du groupe avec TPB envers la recherche qu'il était prévu, donc peu d'inscriptions considérant le temps disponible pour la cueillette des données. Aussi,

certaines femmes du groupe TPB ayant montré de l'intérêt et confirmé leur participation ne se sont pas présentées au rendez-vous prévu lors de l'expérimentation. La collecte des données a de plus été poursuivie par un assistant de recherche. Cela a contribué à accroître l'échantillon de deux participantes avec TPB. Par la suite, un nouveau projet de recherche a été mis en place au Faubourg St-Jean de sorte qu'il était devenu impossible de poursuivre la phase expérimentale sans nuire au recrutement de cette nouvelle étude. L'expérimentation a donc pris fin.

Pour ce qui est du groupe contrôle, celui-ci a été recruté à la suite de la phase expérimentale sur la base des caractéristiques sociodémographiques du groupe TPB. Le recrutement des participantes du groupe contrôle a été effectué selon plusieurs procédés. Elles ont d'abord été recrutées au moyen d'annonces dans les journaux locaux spécifiant le genre, la tranche d'âge et l'absence de diagnostic en santé mentale connu. Il y a également eu recours à des affiches (Appendice A) présentant la recherche et invitant la participation selon ces mêmes critères. Les lieux de recrutement ciblés ont été les babillards du campus de l'UQAC, les babillards de commerces incluant des pharmacies et des centres d'entraînement sportif. Aussi, les affiches ont été placées sur les babillards de tous les pavillons du CSSS Cléophas-Claveau après avoir obtenu l'approbation de la direction de cet établissement. Les personnes intéressées étaient invitées à contacter la personne responsable de la collecte des données par téléphone, sur une boîte vocale confidentielle du CSSS Cléophas-Claveau. La personne responsable informait la personne sur l'étude et prenait rendez-vous avec elle afin d'effectuer l'expérimentation. Celle-ci se déroulait dans un local réservé à cette fin à l'UQAC. La période

d'expérimentation du groupe contrôle s'est déroulée de janvier à décembre 2011. L'expérimentation se déroulait de la même manière que pour le groupe expérimental. La seule différence résidait dans le formulaire de consentement qui était spécifiquement construit pour le groupe contrôle (Appendice B). Comme pour le groupe expérimental, après signature du formulaire de consentement, une copie était remise à la participante et l'autre gardée dans un dossier séparé des autres documents du protocole expérimental.

### **Phase expérimentale : déroulement d'une période d'expérimentation**

Pour chaque entrevue d'expérimentation, le questionnaire sociodémographique est d'abord complété (Appendice C). S'en suivait la passation du test de Fausses croyances de premier et second ordre (Youmans, 2004), du test Reading the Mind in the Eyes (RME) (Baron-Cohen et al., 2001), du test des Faux-Pas, du Picture of facial affect (POFA) (Ekman & Friesen, 1984), suivi du test de Stroop (Stroop, 1935; Golden, 2002) de la batterie D-KEFS, puis de l'Affect intensity measure (AIM) (Larsen & Diener, 1987) et finalement du questionnaire Évaluation standard de la personnalité (SAP-AS) (Moran et al., 2003). Les consignes d'usage qui accompagnent chacun des tests respectent les textes intégraux des consignes des auteurs de ces instruments.

Afin de préserver la confidentialité, chaque participante a été associée à un code numérique. De cette manière, l'identité des participantes ne figure sur aucun document, sauf le formulaire de consentement conservé séparément du dossier des résultats

expérimentaux. Les protocoles expérimentaux ont ensuite été gardés dans un classeur sous clé.

## Résultats

Ce chapitre se divise en deux parties. La première partie permet de décrire les caractéristiques sociodémographiques des deux échantillons de femmes soumises à la procédure expérimentale. La seconde partie fait état des résultats relatifs aux hypothèses et corrélations prévues de l'étude. Plus spécifiquement, cette seconde partie présente, en premier lieu, la comparaison des résultats des deux échantillons afin de vérifier s'il existe une différence significative entre les deux groupes concernant leur capacité de mentalisation, d'attention sélective et de reconnaissance des émotions. Aussi, les résultats d'analyses corrélationnelles entre la mentalisation, l'attention sélective et la reconnaissance des émotions seront présentés. De plus, une section sera dédiée à vérifier s'il existe une différence significative entre les deux groupes concernant l'intensité émotionnelle vécue. Finalement, les liens possibles entre la capacité de mentalisation, d'attention sélective et l'intensité émotionnelle seront examinés.

### **Analyse des données**

Le choix du type de tests statistiques à employer afin de tester les hypothèses de l'étude a été l'objet d'un soin particulier puisque l'étude ne comportait que 20 participantes. La majorité des auteurs consultés s'entendent sur la difficulté à établir sans ambiguïté quel type de test statistique utiliser dans le cas où l'étude présente un très petit échantillon, car cela peut rendre impossible l'évaluation de la normalité des distributions (Motulsky, 2002). Toutefois, en ce qui a trait au postulat concernant la taille des échantillons, il a été suggéré par Wampold (1990) que si la distribution connue de la variable s'assimile à une distribution normale, un échantillon de taille moyenne (5 ou 10 unités statistiques) sera suffisant pour considérer que la distribution d'échantillonnage est à peu près normale. De son côté, Howell (1998) mentionne que « même quand les conditions d'application concernant la distribution sont violées dans une mesure raisonnable, les tests paramétriques semblent conserver leur avantage » (p. 247). De plus, Howell (1998) propose que dans certains cas, lorsque la représentation graphique en histogramme d'une variable à l'étude est considérée et qu'il n'existe pas de forte asymétrie (coefficient d'asymétrie supérieure à 2 en valeur absolue) ou que la courbe de distribution des scores se conforme à la loi normale, il est possible alors de supposer raisonnablement que la distribution est relativement normale.

Dans ce contexte, considérant le petit échantillon, il est difficile, mais pas impossible, d'établir les postulats de normalité des courbes en utilisant leurs représentations graphiques. Dans le cadre de cette étude, l'évaluation du postulat de

normalité a été effectuée en observant les distributions graphiques aux différentes mesures pour chacun des groupes ainsi qu'en analysant les coefficients d'aplatissement et plus spécifiquement d'asymétrie. Les résultats pour chaque variable sont présentés dans le tableau 1. Aucun coefficient d'asymétrie n'est supérieur à 2 en valeur absolu. Après avoir observé et vérifié la normalité des distributions, l'utilisation de tests paramétriques a été préconisée.

Tableau 1

*Ensemble des mesures à l'étude.*

Variables	Instruments	Mesures	Normalité
Capacité de mentalisation	Épreuve de fausses-croyances	Nombre total de bonnes réponses	M= 10,80 ÉT= 1,361 asymétrie= -0,991 aplat.= -0,143
	RME	Nombre total de bonnes réponses	M= 25,60 ÉT= 1,875 asymétrie= -0,332 aplat.= 0,489
	Épreuve de faux-pas	Nombre total de bonnes réponses aux scénarios incluant un faux-pas ainsi que le nombre de bonnes réponses	M=28,30 ÉT=1,455 asymétrie=-0,812



		aux scénarios n'incluant pas de faux-pas, afin de vérifier la capacité de reconnaître la présence d'un faux-pas.	aplat.= -0,063
Capacité d'attention sélective	Test de Stoop du DKEF-S	Score d'interférence, soit le temps total à la planche 3 (Série couleur) moins le temps total à la planche 1 (Noms de couleur écrits dans une couleur différente)	M= 22,100 ÉT= 7,853 asymétrie= 0,234 aplat.= -0,900
Capacité de reconnaissance des émotions	POFA	Nombre total de bonnes réponses  Nombre total de bonnes réponses relatives aux émotions négatives (colère, tristesse, peur)	M= 23,45 ÉT= 1,986 asymétrie= -0,209 aplat.= 0,033
Intensité émotionnelle vécue	AIM	Score total	M= 148,30 ÉT= 26,267 asymétrie= 0,284 aplat.= -1,209

### **Constitution finale de la banque de données**

Les protocoles de deux participantes faisant partie du groupe témoin ont été retirés de l'analyse de l'étude en raison de scores supérieurs au seuil clinique à l'échelle standardisée de personnalité (SAP-AS). Une des deux participantes présentait un score de quatre sur huit et l'autre participante présentait un score de trois sur huit. Une étude de validité produite par les auteurs du SAP-AS (Moran et al., 2003) indique qu'un score de trois ou quatre sur cette échelle permettrait de déterminer de manière effective la présence d'un trouble de personnalité chez 80 % des participants de leur étude. La présence d'un trouble de personnalité étant la variable déterminant les groupes, ces protocoles devaient être écartés par souci de maintenir la composition du groupe contrôle avec des participantes sans trouble de personnalité décelable. Le tableau 2 présente le score moyen des deux échantillons au SAP-AS. Il est observé que le groupe de participantes présentant TPB obtient un score moyen significativement plus élevé que le groupe contrôle ( $t(18)=8,73$   $p < 0,05$ )

### **Présentation des résultats**

#### **Description des échantillons**

**Caractéristiques sociodémographiques.** Le tableau 2 présente les analyses descriptives des variables concernant l'âge, la scolarité, le statut occupationnel, l'état civil et le revenu annuel des deux groupes de participantes. L'échantillon du groupe contrôle comprend 9 participantes adultes volontaires provenant de la population générale, c'est-à-dire qui ne fréquentent pas activement un centre de traitement des

troubles de la personnalité et elles sont recrutées selon les modalités décrites plus haut. L'échantillon du groupe expérimental comprend 11 participantes adultes se caractérisant par la présence d'un diagnostic de TPB. L'âge moyen de l'échantillon contrôle est de 28,22 ans (ÉT 3,49) et celui du groupe expérimental est de 33,27 ans (ÉT 7,93). Le groupe d'âge où se retrouve le plus important pourcentage de répondantes pour le groupe contrôle est entre 26 et 30 ans (55,6%) et il est de entre 26 et 35 ans (54,6%) pour le groupe expérimental. Le tableau 3 montre l'absence de différence significative entre les femmes avec TPB et les femmes du groupe contrôle en ce qui a trait à leur âge ( $t(18) = 1,77, p > 0,05$ ). Plus de la moitié des femmes de l'échantillon contrôle sont en union de fait (55,6%) et l'autre partie de l'échantillon est composée de femmes célibataires (44,4%). Pour le groupe expérimental, près du deux tiers d'entre elles sont célibataires (63,6%) et plus d'un quart d'entre elles sont en couple (27,3%). La grande majorité des femmes du groupe contrôle n'ont pas d'enfant (77,8%), ce qui est aussi le cas des femmes du groupe expérimental (72,7%). Au sein de l'échantillon contrôle, 55,6% des participantes ont atteint un niveau de scolarité universitaire, 33,3 % détiennent un diplôme d'études professionnelles et 11,3% ont une scolarité de niveau collégial. L'échantillon du groupe expérimental inclut respectivement 45,5% des répondantes avec une diplomation de niveau universitaire et 36,4% présentent une scolarisation de niveau secondaire. En moyenne, les participantes du groupe contrôle possèdent 16 années de scolarité (ÉT 3,12) et les participantes du groupe expérimental possèdent environ 15 années de scolarité (ÉT 3,49). Le tableau 3 montre l'absence de différence significative entre les femmes avec TPB et les femmes du groupe contrôle en

ce qui a trait à leur nombre d'années de scolarité ( $t(18) = -0,79, p > 0,05$ ). Près de la moitié des participantes du groupe contrôle occupent un travail à temps complet (44,4%), le tiers étudient en plus de travailler à temps partiel (33,3%) et plus d'une participante sur cinq travaillent à temps partiel (22,2%). Du côté des participantes du groupe expérimental, plus du tiers se retrouvent sans emploi (36,4%) et la même proportion de femmes travaillent à temps plein, parfois en effectuant simultanément des études. Plus du trois quart de l'échantillon du groupe contrôle ont un revenu de plus de 31 000 dollars (77,7%). La plupart des participantes du groupe expérimental ont un revenu de 20 000\$ ou moins (81,8%).

Tableau 2

*Tableau descriptif de données sociodémographiques et du score total au SAP-AS des participantes.*

Variables	TPB (N = 11)		NTPB (N = 9)		dl	t	p
	n	%	n	%			
Score total SAP-AS	M= 6,09	ÉT=1,45	M=1,67	ÉT=0,5	18	8,73	0,00*
Âge	M=33,27	ÉT=7,93	M=28,22	ÉT=3,49	18	1,77	0,09
21-25 ans	1	9,1	1	11,1			
26-30 ans	3	27,3	5	55,6			
31-35 ans	3	27,3	2	22,2			
36-40 ans	2	18,2	1	11,1			
41-45 ans	0	0	0	0			
46-50 ans	1	9,1	0	0			
Statut occupationnel							
Étudiant	2	18,2	0	0			
Travail temps complet	3	27,3	4	44,4			
Travail temps partiel	0	0	2	22,2			
Sans emploi (chômage)	1	9,1	0	0			
Sans emploi (aide sociale)	3	27,3	0	0			
Étudiant et travailleur TC	1	9,1	0	0			
Étudiant et travailleur TP	0	0	3	33,3			
Autre	1	9,1	0	0			

*Note.* TPB = Groupe avec TPB, NTPB = Groupe sans TPB. \*  $p < 0,05$  (unilatéral).

Tableau 2 (suite)

*Tableau descriptif de données sociodémographiques et du score total au SAP-AS des participantes.*

Variables	TPB (N = 11)		NTPB (N = 9)		df	t	p
	n	%	n	%			
Scolarité	M=14,82	ÉT=3,49	M=16,00	ÉT=3,12	18	0,79	0,44
Secondaire	4	36,4	0	0			
Secondaire professionnel	1	9,1	3	33,3			
Collégial	1	9,1	1	11,1			
Universitaire	5	55,6	5	45,5			
Statut civil							
Célibataire	7	63,6	4	44,4			
Union de fait	1	9,3	5	55,5			
Mariée	2	18,2	0	0			
Divorcée	1	9,1	0	0			
Revenu annuel (\$)							
Moins de 20 000	9	81,8	1	11,1			
21 000-30 000	1	9,1	1	11,1			
31 000-40 000	0	0	4	44,4			
41 000-50 000	0	0	1	11,1			
51 000-60 000	1	9,1	2	22,2			

*Note.* TPB = Groupe avec TPB, NTPB = Groupe sans TPB.

\*  $p < 0,05$  (unilatéral).

**Habitudes de consommation.** En ce qui a trait aux habitudes de consommation de diverses substances psychotropes, la plupart des participantes du groupe contrôle rapportent consommer de l'alcool (88,9%). Cette consommation se déroulerait à une fréquence d'une fois par semaine dans le trois quart des cas (75%). Aucune participante du groupe contrôle ne mentionne avoir bénéficié d'un traitement pour un problème de consommation abusive d'alcool. La grande majorité de l'échantillon contrôle indique ne pas consommer de drogue (88,9%) et aucune participante contrôle n'aurait eu recours à un traitement afin d'adresser une problématique associée à la consommation de drogue. En ce qui concerne les participantes avec TPB, plus de la moitié indiquent consommer de l'alcool (63,6%). De ce groupe, 36,4% consommeraient de l'alcool de manière hebdomadaire. Près de la moitié des répondantes rapportent avoir reçu un ou des traitements concernant une problématique de consommation d'alcool (45,5%). En ce qui a trait à leur habitude de consommation d'une substance psychotrope autre que l'alcool, un peu moins du trois quart des participantes du groupe expérimental disent ne pas consommer de drogue (72,7%). Parmi le groupe de participantes TPB indiquant consommer des drogues, une seule participante mentionne en consommer de manière quotidienne (cannabis). Aussi, un peu moins de la moitié de femmes TPB disent avoir bénéficié d'un ou des traitements pour régler leur problème de consommation de drogue (45,5%). Finalement, 54,5 % des participantes du groupe expérimental rapportent faire usage du tabac régulièrement. Le tableau 3 présente les fréquences relatives entre les deux groupes de femmes concernant les habitudes de consommation d'alcool, de drogues et de tabac. Les observations, analysées à l'aide du test exact de Fisher,

permettent d'observer l'équivalence entre les deux groupes concernant les habitudes de consommation d'alcool ou de drogues. Toutefois, les femmes ayant un TPB ont une consommation significativement plus fréquente de tabac.

**Médication utilisée par les participantes.** Les participantes du groupe contrôle rapportent faire usage en moyenne de 1,11 (ÉT=0.93) médicament, le plus fréquent étant les contraceptifs oraux (77,7%). Une seule personne de l'échantillon contrôle mentionne utiliser un médicament psychotrope, en l'occurrence un antidépresseur. Toutes les participantes du groupe expérimental sont traitées avec une pharmacopée diverse et complexe, composée principalement de médications psychotropes. En effet, le nombre moyen de médicaments prescrits est de 3,73 (ÉT 1,79) et de ce nombre, les participantes consomment en moyenne 3 (ÉT 1,10) médicaments qui relèvent de la catégorie des psychotropes. Les médications les plus prescrites à ce groupe de femmes sont les neuroleptiques atypiques (100%); huit participantes sont traitées avec le Séroquel (Quetiapine), trois participantes avec le Zyprexa (Olanzapine), une participante avec le Risperdal, (Risperidone). Une majorité des femmes du groupe expérimental reçoivent également des antidépresseurs (91%) : cinq participantes sont traitées avec de l'Effexor (Venlafaxine), une participante avec le Celexa (Citalopram), une participante avec de l'Elavil (Amitriptyline), une participante est traitée avec le Cymbalta (Duloxetine). La pharmacopée de cet échantillon comprend ainsi des anxiolytiques pour 54,5% des femmes : trois participantes sont traitées avec de l'Ativan (Lorazepam) et trois avec Rivotril (Clonazepam). Le tableau 3 présente l'occurrence et la comparaison entre les deux groupes concernant leur consommation de médicaments psychotropes. Il est



observé, à l'aide du test exact de Fisher que l'utilisation de psychotropes est significativement inégal entre les deux groupes. Les femmes présentant un TPB sont celles pour qui la proportion est la plus importante. Il y a donc ici une différence majeure entre les deux groupes de femmes et cela, au-delà de la présence d'un diagnostic de TPB ou non. Il s'agit d'une limite de l'étude. Cependant, il est pratiquement impossible, sur le plan méthodologique et éthique, de faire l'économie de cette différence. L'impact estimé de cette pharmacopée sur le fonctionnement cognitif de ces femmes est hors de portée de cette étude. Il en découle que les conclusions de l'étude ne s'appliquent qu'aux échantillons de femmes avec TPB et médicamenteuses avec des neuroleptiques, des antidépresseurs et des anxiolytiques. Toutefois, ce type d'approche pharmacologique du traitement du TPB est relativement commun.

**Difficultés dans l'enfance mentionnées.** La totalité des participantes du groupe contrôle indiquent ne pas avoir vécu de négligence, d'abus émotionnel ou sexuel durant leur enfance. Une seule répondante du groupe contrôle mentionne avoir été victime d'abus physiques à l'enfance. Du côté de l'échantillon expérimental, près de la moitié des participantes rapportent avoir vécu de la négligence à l'enfance (45,5%). Aussi, plus de la moitié indiquent avoir subi des abus émotionnels (54,4%), le même nombre disent avoir été victimes d'abus sexuels. Toutefois, la plupart ne rapportent pas d'abus physiques (90,9%). Le tableau 3 présente l'occurrence et la comparaison entre les deux groupes concernant les vécus d'abus physiques, sexuels, émotionnels et de négligence rapportés par les participantes à l'aide du test exact de Fisher. Il permet de constater que la probabilité pour une participante présentant un TPB d'avoir un vécu dans l'enfance

d'abus sexuel, émotionnel et de négligence est significativement plus importante que pour les participantes ne présentant pas de TPB. Sur ces aspects psychosociaux d'expérience d'abus, les deux groupes se distinguent donc nettement. Ces observations étaient attendues.

Au sujet des problèmes d'attention, une seule participante du groupe expérimental mentionne avoir présenté un diagnostic de trouble de déficit de l'attention dans le passé et avoir déjà reçu un traitement médicamenteux pour ce problème. Cette participante note que ce problème d'attention demeure présent encore aujourd'hui.

Tableau 3

*Analyses descriptives et tests exacts de Fisher concernant les habitudes de consommation et les événements vécus durant l'enfance des participantes.*

Variables	TPB (n = 11)		NTPB (n = 9)		Test exact de Fisher
	n	%	n	%	
Habitudes de consommation					
Alcool					0,319
Oui	7	63,6	8	88,9	
Non	4	36,4	1	11,1	
Drogues					0,591
Oui	3	27,3	1	11,1	
Non	8	72,7	8	88,9	
Tabac					0,014*
Oui	6	54,5	0	0	
Non	5	45,5	9	100	
Médication psychotropes					0,00*
Oui	11	100	1	11,1	
Non	0	0	8	88,8	
Vécu d'abus physique					1,00
Oui	1	9,1	1	11,1	
Non	10	90,0	8	88,9	
Vécu d'abus sexuel					0,014*
Oui	6	54,5	0	0	
Non	5	45,5	9	100	
Vécu d'abus émotionnel					0,014*
Oui	6	54,5	0	0	
Non	5	45,5	9	100	
Vécu de négligence					0,038*
Oui	5	45,5	0	0	
Non	6	54,5	9	100	

*Note.* TPB=groupe avec TPB. NTPB = Groupe sans TPB.\*  $p < 0,05$

### Analyses statistiques entre les groupes

#### **Hypothèse 1 : La capacité de mentalisation sous la forme d'une théorie de l'esprit.**

La première hypothèse prévoit qu'il y aurait une différence significative entre les groupes en ce qui a trait à leur capacité de mentalisation. Plus précisément, le groupe de femmes avec TPB devrait présenter des résultats plus faibles que le groupe contrôle aux tests ou tâches mesurant la théorie de l'esprit comme estimé de la capacité de mentalisation. Les analyses statistiques comparatives entre les deux groupes ont été effectuées pour chacune des variables tirées des résultats aux tests. Afin de vérifier cette hypothèse, le test paramétrique T de Student pour échantillons indépendants, qui permet de comparer des moyennes, a été utilisé. L'hypothèse suggère une direction dans les résultats, ce qui justifie l'utilisation d'un critère de décision unilatéral.

Comme l'indique le tableau 4, les deux groupes ne se distinguent pas en ce qui a trait à leurs résultats aux trois tâches mesurant la capacité de TdE : Test de fausses-croyances ( $t(18) = -1,27, p > 0,05$ ), test de Faux-pas ( $t(15,43) = -0,748, p > 0,05$ ), test RME ( $t(18) = -0,328, p > 0,05$ ). Ainsi il n'est pas possible de confirmer la première hypothèse à l'effet qu'il existe une différence significative entre les individus présentant un TPB et ceux provenant de la population générale au niveau de la capacité de mentalisation.

Tableau 4

*Scores aux épreuves mesurant la capacité de mentalisation, l'attention sélective, la reconnaissance émotionnelle et l'intensité émotionnelle vécue des participantes.*

Variables	TPB (n = 11)		NTPB (n = 9)		dl	t	p
	M	ÉT	M	ÉT			
Fausses croyances	10,45	1,51	11,22	1,09	18	-1,27	0,109
Faux-Pas	28,09	1,81	28,56	0,88	15,43	-0,75	0,233
RME	25,18	2,75	25,56	2,42	18	-0,33	0,374
Score d'interférence (Stroop)	25,27	7,47	18,22	6,78	18	2,19	0,042*
POFA	23,64	2,50	23,22	1,20	14,95	0,49	0,635
Émotions négatives	9,36	1,75	9,00	1,00	16,34	0,583	0,234
AIM	163,89	22,78	129,33	15,95	18	3,83	0,005*

\*  $p < 0,05$ .

Note. TPB=groupe avec TPB. NTPB= groupe sans TPB.

RME= Reading the Mind in the Eyes; POFA= Picture of Facial Affect; AIM = Affect Intensity Measure.

### **Hypothèse 2 : capacité d'attention sélective**

La seconde hypothèse prévoit une différence significative entre les deux groupes concernant leur capacité d'attention sélective. Plus précisément, il est attendu que le groupe de participantes avec un TPB présente une capacité d'attention sélective moindre que le groupe contrôle. Les analyses afin de comparer les deux groupes de femmes seront effectuées à l'aide de test T de Student pour échantillons indépendants. Comme l'hypothèse est directionnelle, alors un critère unilatéral de décision est retenu. Les résultats sont rapportés dans le tableau 4. Les résultats observés à l'aide du score d'interférence du test de Stroop indiquent que le groupe de personnes présentant un TPB présentent un score significativement plus élevé que le groupe contrôle ( $t(18) = 2,19$ ,  $p < 0,05$ ). Cela indiquerait que la capacité à inhiber un stimulus (lecture du mot) au profit d'une autre (nommer la couleur de l'encre) requiert plus de temps d'exécution pour les femmes présentant une TPB qui alors présenteraient une capacité d'attention sélective moindre que le groupe contrôle. La seconde hypothèse serait donc supportée par les observations expérimentales.

### **Hypothèse 3 : capacité de reconnaissance des émotions**

L'hypothèse 3 prévoit une différence significative entre le groupe contrôle et le groupe expérimental concernant la capacité de reconnaissance des émotions au moyen d'expressions faciales. Plus précisément, il est attendu que le groupe contrôle et le groupe de personnes présentant un TPB présentent une différence significative à l'avantage des femmes du groupe contrôle concernant leurs résultats globaux (détection

de toutes les émotions confondues) au test du *POFA*, puisque les femmes avec TPB seraient biaisées dans ce type de reconnaissance vers les émotions négatives, ce qui accroît le risque d'erreur. Le test T de Student pour échantillons indépendants est appliqué. Toutefois, les informations théoriques permettent de formuler une sous-hypothèse concernant le biais de reconnaissance d'états émotifs négatifs (résultats additifs de reconnaissance valide de la peur, de la colère et de la tristesse) chez les femmes avec TPB. À cet effet, il est attendu que le groupe de femmes présentant un TPB montrent une meilleure reconnaissance des états affectifs négatifs (peur, colère, tristesse) que le groupe contrôle. Elles seraient plus sensibles à ces états émotifs. Les bonnes réponses relativement aux visages représentant des émotions de peur, de colère et de tristesse sont compilés par addition afin d'obtenir un score spécifique de reconnaissance des états émotifs négatifs, score sur lequel les deux groupes sont comparés. Les analyses de comparaison des groupes sont effectuées à l'aide de test T de Student pour des échantillons indépendants. Les tests sont unilatéraux, car l'hypothèse et la sous hypothèse émettent une prédiction concernant le groupe qui doit présenter le résultat le plus important. Les résultats sont présentés au tableau 4.

**Résultats concernant le nombre total de bonnes réponses au POFA.** Les groupes contrôle et expérimental ne présentent pas de résultats significativement différents concernant leurs résultats à l'épreuve du POFA ( $t(14,95) = 0,485, p > 0,05$ ). La capacité générale de reconnaître des émotions via des expressions faciales ne diffère donc pas entre les deux groupes.

**Résultats concernant le nombre de reconnaissance d'expressions faciales émotionnelles négatives.** Le groupe de personnes avec TPB présentent des résultats qui ne diffèrent pas significativement comparativement au groupe contrôle concernant le nombre de reconnaissance d'émotions négatives. ( $t(16,34) = 0,583, p > 0,05$ ).

Ces résultats suggèrent donc que les femmes avec TPB reconnaissent aussi efficacement les émotions faciales que les femmes du groupe contrôle. De plus, les femmes avec TPB ne sont pas significativement avantagées lors de la reconnaissance de l'expression faciale des états émotifs négatifs.

#### **Hypothèse 4 : Intensité des émotions vécues**

L'hypothèse quatre prévoit une différence significative entre les deux groupes concernant l'intensité émotive vécue. Plus précisément, il est attendu que le groupe de personne présentant un TPB expérimente une intensité émotive ressentie plus importante que le groupe contrôle. Le résultat total des deux groupes au questionnaire *AIM* est comparé à l'aide d'un test T de Student pour échantillons indépendants. Le test est unilatéral, car il y a prédiction sur le groupe présentant la plus haute moyenne. Les résultats sont exposés dans le tableau 4. Ceux-ci indiquent que le groupe expérimental de femmes avec TPB présente un score significativement plus élevé que le groupe contrôle ( $t(18) = 3,83, p < 0,05$ ). La taille de l'effet est jugée importante ( $r = 0,67$ ). Les personnes présentant un TPB rapporteraient donc une intensité émotive ressentie significativement plus importante que les participantes du groupe contrôle.



## **Analyses statistiques corrélationnelles**

### **Présentation des corrélations entre les variables dépendantes mesurées**

Cette section est dédiée à la présentation des résultats des analyses corrélationnelles entre les variables mesurant les concepts de mentalisation et d'attention sélective. Cela permet de vérifier si les variables destinées à mesurer un même concept théorique, soit ici la théorie de l'esprit ou mentalisation soient associées. Des analyses de corrélations de Pearson ont été effectuées incluant l'ensemble des vingt participantes. Les tests corrélationnels seront unilatéraux, car les hypothèses suggèrent la prédiction d'un lien positif ou négatif entre les variables.

### **Les résultats pour les mesures de théorie de l'esprit ou de mentalisation**

Comme susmentionnée, les tâches retenues pour évaluer la capacité de mentalisation sont celles de la tâche des Fausses-Croyances de premier et second ordre ainsi que la tâche du RME de même que la tâche de détection des Faux-Pas. Les résultats des analyses corrélationnelles sont présentés dans le tableau 5. Ces derniers indiquent qu'il n'y aurait pas de lien entre les variables. Il semblerait donc que les performances relatives à la capacité à formuler une TdE ou de mentalisation ne soient pas significativement liées entre elles. Il serait possible d'en conclure d'un premier abord que chaque test mesure des aspects spécifiques de la capacité à formuler une théorie de l'esprit ou de la mentalisation.

## Hypothèse 5

L'hypothèse cinq propose qu'il y aurait des corrélations significatives observées entre la capacité formuler une TdE ou la mentalisation, la capacité de reconnaissance émotionnelle d'une part et l'attention sélective d'autre part. Pour se faire, le calcul des corrélations est effectué au moyen du coefficient  $r$  de Pearson entre les variables pertinentes. Le test sera unilatéral, car l'hypothèse considère un lien exprimant qu'une meilleure attention, plus stable et avec moins d'interférence, devrait favoriser la capacité de mentalisation ou de formulation d'une théorie de l'esprit. Les coefficients de corrélation seront calculés entre les différentes variables pour l'échantillon total. Le tableau 5 expose les résultats des analyses corrélationnelles bivariées de Pearson à partir de l'échantillon total des participantes concernant les variables de mentalisation, de reconnaissance des émotions et d'attention sélective. L'observation des résultats aux analyses démontre qu'il n'y a pas de corrélation significative entre les variables de mentalisation, de reconnaissance des émotions d'une part et d'attention sélective d'autre part. En résumé, considérant l'échantillon total des participantes, il n'y aurait pas de lien entre la capacité à reconnaître l'état émotionnel d'un individu à partir d'une photographie de l'expression faciale et la capacité d'attention sélective. Il en est de même entre la capacité de mentalisation et d'attention sélective ainsi qu'entre la reconnaissance d'état émotionnel d'un individu à partir de photographie d'expression faciale et la capacité à développer une inférence de type TdE (mentalisation). Il y a toutefois lieu de noter que toutes les corrélations entre les diverses mesures de la théorie de l'esprit ou de la mentalisation sont positives, nonobstant leurs valeurs, sauf à une seule exception. De même, les

corrélations entre la mesure de l'interférence attentionnelle (Stroop) et les mesures de théorie de l'esprit ou mentalisation sont négatives, nonobstant leurs valeurs, sauf à une seule exception.

Tableau 5

*Corrélations bivariées  $r$  de Pearson entre la capacité de mentalisation, la reconnaissance émotionnelle et l'attention sélective à partir de l'échantillon total.*

Variables	2			3			4			5		
	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
1. Fausses Croyances	20	0,318	0,172	20	0,085	0,721	20	-0,160	0,501	20	-0,382	0,096
2. RME				20	0,297	0,203	20	0,164	0,490	20	-0,247	0,293
3. Faux-Pas							20	0,078	0,743	20	0,002	0,994
4. POFA										20	-0,229	0,331
5. Stroop (interférence)												

*Note.* POFA = Picture of Facial Affect, RME = Reading the Mind in the Eyes.

## **Hypothèse 6**

La sixième et dernière hypothèse propose l'existence de liens corrélationnels défavorables entre la capacité de mentalisation et d'attention sélective d'une part et l'intensité émotionnelle vécue d'autre part. L'étude des liens entre les variables sera effectuée en utilisant le coefficient de corrélation de Pearson. Le test sera unilatéral, car l'hypothèse émet une prédiction concernant la nature défavorable du lien entre les variables. Les coefficients de corrélation sont calculés entre les différentes variables pour l'échantillon complet et présentés au tableau 6. Les analyses statistiques font ressortir une corrélation positive significative entre le score total au AIM et le score d'interférence du Stroop. Cela indique que l'augmentation du score mesurant l'intensité émotionnelle vécue est en lien avec l'augmentation du score d'interférence attentionnelle, ce qui signifie qu'une hausse de l'intensité émotionnelle vécue est accompagnée d'une diminution de la capacité d'attention sélective par accroissement du score d'interférence. Il est à noter que les corrélations entre l'AIM et les mesures de TdE ou de mentalisation sont toutes positives sans égard à leur valeur. En somme, il demeure possible que plus une personne estime vivre intensément les états émotionnels, plus elle tendrait à être efficace à la formulation d'une TdE ou à l'identification des états émotionnels chez autrui.

Tableau 6

*Corrélations bivariées  $r$  de Pearson entre la capacité de mentalisation et l'intensité émotionnelle et l'attention sélective à partir de l'échantillon total.*

Variables	AIM		
	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Fausses Croyances	20	0,321	0,084
RME	20	0,296	0,102
Faux-Pas	20	0,207	0,191
Stroop (interférence)	20	0,385	0,047*

*Note.* AIM = Affect Intensity Measure, RME = Reading the Mind in the Eyes.

## **Discussion**

Cette étude avait pour but de comparer un groupe de femmes présentant un TPB avec un groupe de femmes provenant de la population générale en ce qui concerne leurs capacités de mentalisation ou de formulation d'une TdE, d'attention sélective et de reconnaissance d'émotions via des expressions faciales. Cela afin d'évaluer si des femmes avec TPB présenteraient des limites attentionnelles en lien avec la capacité de mentalisation ou de formulation d'une TdE. L'étude visait également à déterminer si les femmes présentant un TPB démontraient une plus grande intensité affective vécue comparativement aux femmes d'un groupe contrôle. Aussi, l'étude avait pour objectif de vérifier la présence de différences significatives entre ces deux groupes de femmes sur des mesures d'attention et de mentalisation de même que d'effectuer des analyses corrélationnelles entre la capacité de mentalisation d'une part, l'attention sélective, la reconnaissance d'expressions faciales émotionnelles et l'intensité émotionnelle vécue d'autre part.

La présente étude ne met en évidence aucun déficit sur le plan de la mentalisation, ni sur celui de la reconnaissance des émotions chez un groupe de femmes présentant un TPB. Ces femmes présentent toutefois une moins bonne performance en ce qui a trait à l'attention sélective et elles rapportent vivre des émotions plus intenses que des femmes d'un groupe contrôle.



Des analyses corrélationnelles entre les variables relatives à la capacité d'attention sélective et d'intensité des affects ressentis permettent d'observer une corrélation significative et positive. Toutefois, les analyses corrélationnelles entre les variables de mentalisation, d'attention sélective, de reconnaissance des émotions n'ont donné lieu à aucune corrélation significative.

### **Le TPB est-il ou non associé à un déficit de mentalisation ?**

La première hypothèse proposait que le groupe de femmes avec un TPB obtiendrait des résultats significativement moins élevés que le groupe de femmes tirées de la population générale aux diverses mesures de la capacité de mentalisation. Or les analyses statistiques permettant de comparer les deux groupes de femmes aux mesures de mentalisation (Faux-Pas; Fausses croyances; Reading the Mind in the Eyes) ne peuvent confirmer la première hypothèse. Il n'existerait donc pas de différence significative entre les participantes présentant un TPB et celles sans TPB concernant leur capacité de formulation d'une TdE ou de mentalisation tel qu'estimé à l'aide de tâches d'inférences cognitives et de reconnaissance émotionnelle. Les femmes présentant un TPB et en traitement actif arriveraient donc aussi bien que les femmes du groupe tiré de la population générale qui ne sont pas en traitement à reconnaître les états émotionnels à partir de l'expression des yeux, à identifier un impair social et inférer des états mentaux au travers d'histoires sociales.

Comme mentionné précédemment, des données contradictoires ont été publiées dans la documentation scientifique pertinente en regard de la performance des personnes avec

TPB à des tâches dites de mentalisation. Certains ont effectivement observé des déficits (Arntz & Veen, 2001; Fonagy et al., 2000; Fonagy, 2004; Harari et al., 2010; Sieswerda, Arntz & Wolfis, 2005) alors que d'autres non (Priessler, Dziobek, Ritter, Heekeven & Roepke, 2010; Schilling, Wingenfled, Löwe, Moritz, Terfehr, Köther & Spitzer, 2012; Wagner & Linehan, 1999). Certaines études ont même soutenu que les individus présentant un TPB auraient des compétences accrues dans leur capacité de mentalisation (Arntz & Veen 2009; Fertuck et al., 2009)

Malgré le fait que l'étude n'a pas été en mesure de mettre en évidence la présence d'un déficit de mentalisation ou de formulation d'une TdE chez les femmes présentant un TPB, il est généralement reconnu que les patients TPB présentent des difficultés de mentalisation (Fonagy & Bateman, 2006). Il s'agit d'une réalité observée cliniquement et un concept dont le développement empirique est de plus en plus détaillé. Il en résulte même un type de traitement du TPB dont les objectifs principaux sont orientés vers le développement de la capacité de mentalisation (Bateman & Fonagy, 2004). En somme, sur le plan clinique, l'hypothèse d'un déficit de mentalisation est maintenue et intégrée à une structure théorique de traitement, alors que sur le plan expérimental et scientifique, la démonstration demeure ambiguë. Plusieurs hypothèses peuvent donc être invoquées afin d'expliquer l'absence de différence entre les deux groupes de l'étude et l'impossibilité à observer un déficit de mentalisation chez les personnes présentant un TPB.

En premier lieu, l'absence de différence significative entre les deux groupes pourrait être attribuable à la petite taille de l'échantillon de l'étude, ce qui réduit la puissance statistique. En effet, le nombre total de participantes ayant et n'ayant pas de TPB arrive à un total de 20. Bien qu'avec ce nombre il soit possible d'arriver à certains résultats concluant, il est envisageable que la puissance statistique n'ait pas été suffisante pour faire ressortir une différence significative entre les deux groupes concernant les variables de mentalisation pouvant avoir des tailles d'effet plus modestes que celles présumées au départ. En effet, l'estimation de la puissance statistique de l'échantillon de cette étude, effectué à l'aide d'un test calculant la puissance statistique d'un échantillon, correspond à un maximum de 0,65 pour une procédure statistique unilatéral T de Student avec une taille d'effet proposée à 0,80. Il est donc possible que des résultats différents (i.e., que les femmes présentant un TPB différent de celles du groupe contrôle quant à leur capacité à inférer une TdE au moyen de la présentation d'expressions émotionnelles par les yeux ou la lecture d'histoires sociales) aient pu être obtenus si le nombre de participantes avait été plus élevé impliquant alors une plus grande puissance statistique ce qui favorise la détection d'une différence pour des tailles d'effet plus modeste. Cependant, d'autres chercheurs arrivent à des observations similaires à celles obtenues ici avec des tailles d'échantillon plus importantes (Priessler et al., 2010; Schilling, Wingenfled et al., 2012; Wagner & Linehan, 1999).

Une seconde hypothèse concernerait le niveau de complexité des tâches d'observation et de mesure de la TdE qui ne serait pas suffisamment important pour

faire ressortir une différence significative entre les groupes. Les mesures de TdE ont été élaborées pour des problématiques généralement plus lourdes que le TPB (démence, autisme, lésion cérébrale). Les tests développés pour évaluer la TdE peuvent être moins sensibles à rendre compte des difficultés de mentalisation présentes chez le TPB. En effet, Roepke, Vater, Preissler, Heekere et Dziobek (2012), dans leur revue de la documentation scientifique pertinente, ont présenté une analyse critique concernant la valeur méthodologique des tests mesurant la capacité à développer une TdE et de reconnaissance émotionnelle chez les individus présentant un TPB. Pour leur part, l'absence de résultats significatifs obtenus par certaines recherches pourrait être expliquée par l'insuffisance du degré de complexité et de la validité écologique des tests utilisés pour faire ressortir les déficits de mentalisation chez les TPB. De leur côté, Dziobek et al. (2006) ont créé un instrument d'évaluation de la TdE se rapprochant des demandes réelles de ce qui peut être sollicité comme analyse socio-cognitive dans la réalité: le Movie for the Assessment of Social Cognition (MASC). Cette tâche, composé d'une séquence vidéo de 15 minutes, présente des interactions sociales entre plusieurs personnages, ceux-ci comprenant des signaux sociaux tels que le contenu verbal, le geste, la posture et l'expression du visage. Il évalue la reconnaissance par le participant des états mentaux des personnages dans un contexte de vie quotidienne d'une manière plus écologiquement valable que les tests ou les tâches traditionnelles. Dans le film, quatre personnes passent une soirée ensemble en dînant. Des questions sont ensuite posées concernant les émotions, pensées et intentions des personnages. Une étude qui utilise cette séquence vidéo permet d'observer des déficits de mentalisation (ou TdE)

auprès d'échantillons d'individus présentant un TPB en comparaison à un groupe contrôle (Priessler et al., 2010). Dans cette même étude, les auteurs ont utilisés d'autres instruments (p.ex. le RME) mesurant certains aspects de la TdE. Leurs résultats à ces tests ne démontrent pas de déficit chez les personnes présentant un TPB comparativement aux individus du groupe contrôle. Les travaux de Sharp et al. (2011), où le test du MASC a également été utilisé auprès d'adolescents avec des traits TPB, indiquent qu'il y aurait présence de stratégies alternatives et non usuelles de mentalisation plutôt qu'une incapacité complète ou même partielle à formuler une TdE ou à effectuer des processus de mentalisation. Les auteurs décrivent ces stratégies comme une forme d'hypermentalisation, ou TdE excessive et déformée, se rapprochant de la mésinterprétation (Diobek et al., 2006). Dans ce contexte, la recherche pourrait être déplacée d'une hypothèse de trop grande réaction émotionnelle, qui perturbe le fonctionnement cognitif exécutif inhibiteur et la flexibilité conduisant à des difficultés à mentaliser, à un modèle dans lequel une trop grande réaction émotionnelle perturbe le fonctionnement cognitif exécutif inhibiteur et la flexibilité mais qui est par la suite entretenue par une hyper mentalisation ou la formulation d'une TdE irréaliste, caractérisée par l'attribution à autrui d'intentions négatives absentes mais stéréotypées. À la question de savoir si les femmes avec TPB expriment ou non à un déficit de mentalisation, cette dernière interprétation devrait être sérieusement considérée, car elle inclut non seulement le critère de présence ou d'absence de TPB, mais en plus la présence ou non d'un facteur d'éveil émotif, ce qui permet de postuler l'hypothèse d'un effet d'interaction entre la psychopathologie qu'est le TPB et l'éveil émotif sur la

gestion de l'attention en terme d'interférence perturbatrice transitoire ce qui affecterait sérieusement le processus d'inférence d'une TdE ou de la mentalisation.

Ceci conduit à considérer une autre hypothèse pouvant expliquer l'absence de résultats significatifs consécutif à l'utilisation des tests ou tâches proposées dans cette étude, puisque ces tâches impliquent l'absence d'intensité émotionnelle induite par les items des épreuves mesurant la capacité de mentalisation, dans ce cas, l'effet d'interaction possible entre l'éveil émotionnel et la psychopathologie TPB sur l'attention et la capacité de mentalisation ne se manifeste pas. Selon le modèle de Bateman et Fonagy (2006), la capacité de mentalisation des personnes présentant un TPB serait affectée lors de situation chargée émotionnellement (affects négatifs) et particulièrement, lorsqu'un lien d'attachement est impliqué. De plus, l'une des positions théoriques abordées dans le contexte théorique de cette étude indiquait que les individus TPB présentaient des difficultés importantes de gestion des affects (Linehan, 1993; Geiger & Crick, 2001) et que ces difficultés conduisent à une perturbation de leurs fonctions cognitives, incluant la capacité d'inhibition (Posner et al., 2002). Selon l'un des modèles de la TdE, la capacité d'inférence de type TdE est concomitante à la maturation du système exécutif (Huges, Russel & Robins, 1994; Ozonoff, Pennington & Rogers, 1994; Youmans, 2004) Il en découlerait que les individus présentant un TPB, lors d'une épreuve qui requiert de traiter du matériel inducteur d'un état émotionnel, pourraient subir alors une perturbation de leur fonctionnement cognitif inhibiteur lui-même susceptible de corrompre leur capacité de mentalisation. Le type d'épreuve utilisé dans cette étude consiste à reconnaître et inférer un état mental de manière cognitive suite à la présentation d'expressions

émotionnelles par les yeux, le visage ou la lecture de vignettes descriptives d'interactions sociales. Les participantes sont amenées à reconnaître et inférer cognitivement des états émotifs et mentaux, mais la nature même des tâches proposées ne provoque pas l'induction d'émotions requérant une auto gestion de leur état affectif de manière significative. Il est donc possible que les tests présentés ne provoquent pas un éveil émotif d'une intensité suffisante qui conduirait à une perturbation dans la gestion des processus inhibiteurs essentiels dans le traitement de l'information et ainsi conduire à un déficit de mentalisation (absence de manifestation d'un effet d'interaction émotion induite par la psychopathologie de type TPB). De fait, selon les travaux de Domes et al. (2006), les perturbations cognitives surviennent lorsque les individus doivent répondre à une double contrainte de gestion émotive et de productivité de réponse. Par ailleurs, Lewenzeger, Clarkin, Fertuck et Kernberg (2004) ont conclu à la présence de déficits d'abstraction et de flexibilité cognitive chez les personnes avec un TPB. Ils suggèrent que leurs faibles performances aux épreuves pourraient être associées à une diminution de la capacité de contrôle face à une situation de contrainte.

Un autre aspect à considérer est la notion d'hypervigilance envers les stimuli sociaux présente chez les individus présentant un TPB (Linehan, 1993). Selon cette auteure, les individus TPB ont pour la plupart vécu à l'intérieur de milieux invalidants et dans certain cas, abusifs (violence physique, psychologique, sexuelle), provoquant un traumatisme profond durant l'enfance. Ce vécu traumatique subit sur une longue période serait à même de marquer profondément l'individu dans sa structure psychique, influençant négativement sa manière de percevoir et de gérer les interactions sociales.

Plusieurs chercheurs ayant observé une capacité supérieure chez les individus TPB comparativement à un groupe contrôle à inférer des états affectifs chez l'autre lors d'épreuves interprètent leurs résultats par une hypervigilance aux stimuli sociaux émotifs les amenant à être constamment à l'affut de signaux d'alertes (indices de danger potentiel relatifs à l'abandon ou le risque d'abus par exemple) (Fertuck et al., 2009; Schilling et al., 2012; Wagner et Linehan, 1999). En effet, au stade initial, les personnes ayant un TPB s'attendent fortement à être abandonnées, rejetées ou autrement émotionnellement blessées par les autres (Ayduk et al., 2008). Dans ce contexte psychopathologique, une précision plus grande dans la détection et la catégorisation des états mentaux chez ces individus serait une conséquence de la vigilance constante au rejet potentiel et de la douleur émotionnelle résultante, qui sont anticipés par les personnes atteintes de TPB.

Conséquemment, toujours selon Fertuck et al. (2009), les individus atteints de TPB exprimeraient des biais d'attributions envers les autres et présenteraient des attitudes rigides (par exemple, cette personne va me blesser émotionnellement, je dois demeurer méfiant à son égard), cela associé à une forte réactivité émotionnelle perturbatrice et transitoire. Il semble donc que cette hypervigilance aux stimuli sociaux puisse rendre les individus TPB plus efficaces dans leur capacité à percevoir et inférer un état mental chez autrui, mais peut aussi les amener à faire de mauvaises attributions comme en témoigne l'étude de Sharp et al. (2011) sur l'hyper-mentalisation des individus TPB et celle de King-Casas et al. (2008) sur leur difficulté à coopérer et réparer les liens de coopération brisés.



### **Difficultés d'attention sélective chez les personnes TPB**

La seconde hypothèse indiquait qu'il était attendu que le groupe de femmes présentant un TPB obtiennent des résultats inférieurs au groupe contrôle aux mesures d'attention sélective. Selon les résultats au test de Stroop, il y aurait une différence significative entre les deux groupes sur le score d'interférence. Plus particulièrement, les participantes du groupe expérimental présenteraient un score d'interférence significativement plus élevé (soustraction du temps de complétion de l'épreuve trois sur l'épreuve un). Donc, les participantes avec TPB arrivent plus difficilement à utiliser leurs mécanismes d'inhibition, ce qui accroît le score d'interférence attentionnelle. Les résultats obtenus sont donc compatibles avec la documentation scientifique consultée indiquant qu'il y aurait une difficulté d'attention, incluant d'autres fonctions exécutives (tel la mémoire de travail) chez les individus présentant un TPB (Fertuck, Lenzenweger & Clarkin, 2005); Lazzaretti et al., 2012; Lewenzeger et al, 2004; Ruocco, 2005).

La difficulté d'inhibition associée au TPB doit avoir un impact sur d'autres capacités cognitives, voire affectives. Toutefois, il semble que l'impact ne soit pas suffisamment important pour atteindre leurs capacités de mentalisation ou de reconnaissance des émotions dans les tâches utilisées. Il est à noter que selon les données du contexte théorique, les résultats aux deux premières hypothèses auraient dû aborder dans le sens d'un déficit chez les personnes présentant un TPB dans la capacité de mentalisation et d'attention sélective de manière concomitante. En ce sens que, selon la revue de documentation scientifique, la capacité d'attention sélective constitue l'un des facteurs essentiel à l'élaboration d'une TdE (Hugues, Russell & Robins, 1994;

Ozonoff, Pennington & Rogers, 1991; Youmans, 2004). Dans ce contexte, un déficit attentionnel comme il est observé chez le groupe expérimental dans la présente étude devrait être accompagné de difficultés d'inférer une TdE, ce qui n'est pas le cas ici. De plus, il n'y a pas de corrélation significative entre la mesure d'inhibition et les mesures de mentalisation, quoique toutes les corrélations soient négatives sauf une seule. La taille de l'échantillon de l'étude pourrait être évoquée pour expliquer ces résultats. Néanmoins, serait-il possible de considérer l'hypothèse que le déficit attentionnel (inhibition) observé chez les individus avec TPB constitue une difficulté prononcée chez ces personnes et serait possiblement reliée à certains symptômes de ce trouble de la personnalité, notamment l'impulsivité et la dysrégulation affective (Fertuck, Lenzenweger & Clarkin, 2005). Il serait possible de croire que ce déficit attentionnel soit plus important, donc plus facilement observable empiriquement, qu'un déficit de mentalisation chez les individus présentant un TPB comparativement à un groupe contrôle.

### **La capacité de reconnaissance des émotions chez les femmes TPB**

La troisième hypothèse prévoyait qu'il y ait une différence significative entre le groupe expérimental et contrôle concernant leur capacité de reconnaissance des émotions à partir d'expressions faciales. Plus précisément, il était attendu que les femmes présentant un TPB obtiennent un score significativement inférieur au groupe contrôle sur le score global de la mesure du Picture of Facial Affect. Une sous-hypothèse indiquait que les personnes du groupe expérimental (avec TPB) démontreraient toutefois

une meilleure reconnaissance des émotions négatives de peur, de colère et de tristesse que le groupe contrôle. Les résultats des analyses ne suggèrent pas la présence de différences significatives entre ces groupes de femmes concernant la capacité de reconnaissance faciale émotionnelle en général de même que de leur capacité de reconnaissance d'expressions faciales négatives (peur, colère et tristesse). Les personnes présentant un TPB ne diffèreraient pas significativement des personnes du groupe contrôle concernant leur capacité de reconnaissance d'état émotionnels faciaux.

Les résultats obtenus auprès des femmes de cette étude ne supportent pas les travaux démontrant que les personnes présentant un TPB seraient significativement moins efficaces dans leur reconnaissance d'expressions faciales (Bland, 2003; Daros, Zakzanis & Ruocco, 2013; Levine, Marziali & Hood, 1997).

D'autre part, certaines études rapportent des résultats semblables à ceux observés chez les femmes TPB de la présente étude (Domes et al., 2008; Lynch et al., 2006). Robin et al. (2012) ont également démontré que les adolescents présentant un TPB ne présentaient pas de différence significative comparativement à un groupe contrôle dans la reconnaissance d'états émotifs au moyen d'expressions faciales. Toutefois, ils ont observé que les adolescents présentant un TPB nécessitaient des expressions faciales plus intenses où il y a plus d'éléments de stimulation que le groupe contrôle pour identifier les émotions de colère et de joie. Bien que ces auteurs aient conclu, comme la présente étude, qu'il n'y avait pas de différence entre les groupes concernant leur capacité globale à reconnaître les expressions faciales émotionnelles, plusieurs

chercheurs ont pu observer que le groupe de personnes présentant un TPB avaient des particularités dans la reconnaissance de certains types d'émotions. Particulièrement les émotions négatives qui semblent être traitées de manière différente chez les individus TPB.

D'autre part, des chercheurs ont pu démontrer que les individus présentant un TPB éprouvaient des difficultés de reconnaissance émotionnelle chez autrui, mais en soumettant les participants à une épreuve utilisant une stimulation multimodale. À l'épreuve présentant d'une stimulation visuelle seule (expression émotionnelle faciale) les groupes présentaient des résultats n'étant pas significativement différents dans leur capacité de reconnaissance émotionnelle (Minzenberg, Poole & Vinogradov 2006). Toutefois, lors d'un test où la stimulation visuelle était accompagnée simultanément d'une stimulation auditive (enregistrement vidéo), les auteurs ont observé que le groupe de personnes présentant un TPB présentaient une capacité de reconnaissance émotionnelle significativement moindre que les personnes du groupe contrôle. Les individus devaient alors traiter deux types de stimulation simultanément afin de déterminer l'état émotionnel présenté. Selon ces auteurs, leurs résultats suggèrent que les personnes présentant un TPB auraient des déficits en matière d'intégration d'un ordre de complexité supérieur (intégration sensitive multimodale, sous forme de vision et d'audition) d'informations à caractère social. Dans ce cas, les personnes TPB présentent des difficultés à identifier correctement l'état émotionnel présenté. La présence de stimuli multiples implique aussi un traitement de l'information plus complexe et est plus exigeant pour le système exécutif. Dans le cadre de cette étude, des déficits au plan attentionnel ont été observés chez le

groupe de femmes présentant un TPB. Il est ainsi possible de croire que l'augmentation du type stimulations à traiter à l'intérieur d'un test soit difficile à gérer pour les personnes présentant un TPB et que cela soit à même de leur occasionner des résultats plus faibles à ce type de mesure.

### **L'intensité émotionnelle vécue chez les personnes TPB**

La quatrième hypothèse prévoyait qu'il y aurait une différence significative entre les deux groupes de femmes concernant l'intensité émotive vécue. Plus précisément, il était attendu à ce que le groupe expérimental (avec TPB) présente des résultats significativement plus élevés que le groupe de femmes tirées de la population générale au questionnaire auto-rapporté AIM. Les analyses sur le score AIM viennent confirmer cette hypothèse alors que les femmes présentant un TPB rapportent une intensité émotive vécue significativement plus importante que les femmes du groupe contrôle. De plus, la différence entre les deux groupes est jugée importante.

Ces résultats sont en concordance avec la documentation scientifique soutenant que les personnes avec TPB présenteraient un niveau subjectif d'intensité affective ressenti supérieure à la population normale une fois l'émotion induite (Linehan, 1993; Putman & Silk, 2005). Outre cette intensité émotionnelle plus élevée, elles présenteraient des difficultés de régulation émotionnelle concernant les émotions négatives telle la tristesse, l'anxiété, la honte, la culpabilité et la colère (Gardner & Cowdry, 1985; Gunderson & Zanarini, 1987).

### **Corrélations entre la mentalisation, la reconnaissance émotionnelle et l'attention sélective**

La cinquième hypothèse avançait la présence de corrélations significatives entre la capacité de mentalisation et la capacité de reconnaissance émotionnelle d'une part, l'attention sélective d'autre part. Les analyses corrélationnelles ont été réalisées sur les mesures évaluant l'attention sélective (score d'interférence du test de Stroop), la mentalisation (RME, Faux-Pas, Fausses Croyances) et la reconnaissance d'expressions faciales émotionnelles (POFA). L'absence de corrélations significatives entre les variables mesurant la mentalisation pourrait être explicable par le fait que chacune des mesures évalue un aspect particulier de la mentalisation. Par exemple, l'épreuve des Fausses Croyances de premier et second ordre évalue la capacité chez la personne à considérer les choses à travers du regard de l'autre afin de comprendre sa situation, alors que l'épreuve du RME demandait une reconnaissance de l'état émotionnel à l'aide de photographies des regards ainsi que l'épreuve du Faux-Pas qui exigeaient l'évaluation et la reconnaissance d'un impair social. Dans ce cas, bien que se réclamant d'un même concept, soit la TdE ou la mentalisation, l'évaluation par ces tâches est notablement distincte sur les tâches comme tels, le matériel et incidemment les processus cognitifs sous-jacent impliqués. Rappelons que les résultats corrélationnels entre ces tâches ne sont pas significatifs mais ils sont tous positifs sauf à une seule exception.

L'absence de lien entre les capacités d'attention sélective (inhibition), de reconnaissance des émotions et de mentalisation au sein de l'échantillon total se trouve à être contradictoire avec les données provenant du contexte théorique. Il est en effet,

surprenant qu'il n'y ait pas de lien corrélationnel significatif entre ces variables dans les résultats considérant que plusieurs études rapportées à ce sujet en font état (Carlson, et al., 2002 ; Henry, Phillips, Crawford, Letswaart & Summers, 2006). Toutefois, rappelons que les corrélations entre l'interférence attentionnelle et les variables de TdE sont toutes négatives. Certains auteurs considèrent même que les fonctions exécutives et incidemment l'attention seraient nécessaires au développement de l'habileté d'inférence sociale propre à la TdE, (Bateman, 2007; Hugues, Russel & Robbins, 1994.; Ozonoff, Pennington & Rogers, 1991). Les résultats entre les tâches mesurant la capacité de mentalisation ainsi que celle de l'interférence sur l'attention sélective auraient donc dû rapporter des résultats corrélationnels négatifs significatifs. Les observations corrélationnelles sont effectivement essentiellement négatives, quoique non significatives. Il est possible de comprendre cette absence de lien significatif par le fait que les tests utilisés pour évaluer la qualité de la mentalisation sont des évaluations dites cognitives de l'état mental d'un autre individu au travers de photographies de yeux ou d'histoires sociales. De ce fait, et tel qu'évoqué plus haut, la personne n'est pas elle-même impliquée émotionnellement, ou éveillée émotionnellement, dans le processus du test. Cela fait en sorte que la personne n'a pas à faire abstraction de son propre état émotionnel ou d'autres stimulations afin d'arriver à générer une réponse. La mentalisation doit être reliée à la capacité d'inhibition particulièrement en situation d'interaction sociale réelle alors que la personne se retrouve confrontée à son propre état mental et doit conjuguer avec celui d'un autre. À ce moment, des fonctions exécutives adéquates, notamment une bonne capacité d'inhibition, seraient nécessaires, voire essentielles.

De plus la capacité de reconnaissance émotionnelle serait un préalable aux processus cognitifs conduisant à une inférence de type TdE complète et valide ou à une capacité de mentalisation efficace (Bateman, 2007; Gabbard, 2005). En ce sens, les observations au POFA auraient dû être en corrélation positive significative avec les mesures de mentalisation, ce qui n'a pas été observé dans la présente étude. Il est possible que le préalable de reconnaissance émotionnelle pour la formulation d'une TdE se présente sous la forme d'un tout ou rien, c'est-à-dire que dès que la personne peut faire la moindre inférence concernant l'état émotionnel d'une autre personne suite aux indications faciales, alors la TdE est possible. En ce sens si nous avons des personnes avec une incapacité totale de reconnaître un état émotionnel quelconque par l'observation du visage, alors un lien avec la TdE serait observable, car les informations préalables ne seraient pas disponibles.

### **Corrélations entre l'intensité émotionnelle vécue, la mentalisation et l'attention sélective**

La sixième hypothèse proposait que des liens perturbateurs soient observés entre la capacité de mentalisation d'une part, l'attention sélective et l'intensité émotionnelle vécue d'autre part. Les observations obtenues entre les différentes variables pour l'échantillon complet indiquent qu'il y aurait une corrélation significative positive entre la mesure d'interférence attentionnelle (attention sélective) et l'intensité émotionnelle vécue. Cela signifie que la hausse de l'intensité émotionnelle vécue serait liée à une baisse de la capacité d'inhibition.



Les résultats indiquant que l'intensité émotionnelle vécue chez les participantes puisse être liée à des perturbations de l'attention sont directement en accord avec ce qui est exposé dans les écrits théoriques. En ce sens et selon la théorie de Linehan (1993), les personnes présentant un TPB seraient aux prises avec une dysrégulation des affects. Ce problème de régulation implique un degré plus élevé de réactivité émotionnelle, un niveau d'intensité émotionnelle plus important (ce qui est confirmé par la présente étude), avec un retour plus lent à un niveau affectif plus neutre (quiétude affective). Toujours selon Linehan, cet état émotionnel intense viendrait perturber les mécanismes cognitifs impliqués dans l'analyse, la compréhension ainsi que la planification de stratégies permettant de limiter l'activation émotionnelle en lien avec la situation inductrice d'une émotion. En somme, lorsque l'individu se trouve avec ce type de problème, cela suppose également des difficultés cognitives de type exécutif principalement en situation d'éveil émotionnel. Une hausse de l'intensité de ce qui est ressenti implique une charge affective plus imposante à contenir et à réguler pour la personne et demande ce qui semble taxer les capacités inhibitrices attentionnelles. Il est alors normal d'avoir à prendre plus de temps pour porter attention à un contenu externe, à répondre à une demande externe exigeant de l'attention. Cette observation corrélationnelle s'observe parmi les vingt femmes de l'échantillon global, alors cette tendance perturbatrice de l'intensité des émotions vécues et auto rapportées sur l'interférence attentionnelle observée serait un processus normal. La question qui en découle serait de déterminer si les femmes avec TPB voient ce phénomène cognitif accentué, selon l'hypothèse d'un effet d'interaction entre l'éveil émotionnel et la psychopathologie TPB, sur l'efficacité attentionnelle?

Cependant, l'absence de lien observé entre la capacité de mentalisation et l'intensité émotionnelle vécue ne correspond pas aux attentes présentées dans le contexte théorique de la présente étude. En effet, une étude précédente menée par Bland (2003) avait mis en relation une mesure de l'activation émotionnelle avec une tâche de reconnaissance émotionnelle chez un échantillon de personnes présentant un TPB. Bland (2003) avait alors observé que les individus avec TPB présentant une activation émotionnelle plus élevée étaient significativement moins efficaces lors de reconnaissance d'expression émotionnelle dans une épreuve du RME. Il est possible de considérer qu'étant donné que les épreuves de mentalisation utilisées ici étaient de type cognitif et n'induisaient aucun affect émotionnel directement perceptible chez les participantes, la valeur de la variable d'intensité émotionnelle avait alors peu d'impact ou de lien sur les mesures de mentalisation.

### **Proposition d'intégration générale des résultats**

Selon le modèle clinique de Bateman et Fonagy (2004), lorsqu'un certain seuil d'activation émotionnelle est atteint et dépassé il devrait faire entrave au fonctionnement cognitif, incluant le fonctionnement attentionnel (selon ce qui est observé partiellement dans cette étude) et ce qui rend les processus cognitifs impliqués dans l'évaluation et la création d'inférence de type TdE ou de mentalisation plus difficile, voire impossible. Dans le processus de régulation des émotions, l'attention sélective semble jouer un rôle important. Une perturbation à ce niveau doit rendre la régulation émotionnelle plus difficile et prédispose à des émotions intenses et ainsi favoriserait des perturbations des processus de mentalisation. Les personnes présentant TPL sont connues pour vivre des

états émotifs plus intenses que les personnes tirées de la population générale (cohérents avec les résultats obtenus). C'est dire qu'elles seraient ainsi exposées plus fréquemment à des épisodes d'activation émotionnelle intenses induisant des perturbations des processus cognitifs impliqués dans l'induction d'une TdE ou de la mentalisation. Toutefois, dans un contexte de vie ou d'expérimentation dans lequel la personne retrouve un environnement sécurisé et neutre au plan émotionnel, la personne avec un TPB peut alors avoir accès aux ressources cognitives exécutives et attentionnelles à même de construire une TdE de manière tout aussi efficace que les individus provenant de la population générale, ce qui est compatible avec les observations de ce travail. Les observations obtenus aux tâches de TdE, à l'effet que les femmes avec TPB sont équivalentes aux femmes de la population générale sont sans doute le témoin des capacités de mentalisation "cognitive" du moins efficaces en l'absence d'induction d'état émotifs intenses. Selon cette proposition intégrative, il en serait autrement lorsque la personne avec TPB se retrouve personnellement impliquée dans une situation relationnelle induisant une mobilisation émotionnelle significative. Elle aurait alors à gérer son propre état émotif. Ayant un mécanisme de gestion émotionnelle défaillant, la personne présentant un TPB se retrouve en sur-activation ou en hyper-excitation émotionnelle, souvent négative, ce qui perturberait le fonctionnement cognitif exécutif et attentionnel. C'est pourquoi, les tâches mettant les personnes avec un TPB dans un environnement stimulant émotionnellement seraient probablement plus aptes à mettre en évidence des perturbations de la mentalisation. De plus, il est possible que l'hypervigilance dont ils font parfois preuve est l'indice d'un seuil d'activation plus bas,

c'est-à-dire que les stimuli émotifs n'auraient pas à être très intenses afin de provoquer une activation émotionnelle, activation qui à petite dose peut favoriser la mentalisation, mais qui suite à une forte activation peut la perturber sérieusement. Il est également reconnu que les personnes présentant un TPB ont une perception des autres et de leurs intentions biaisées négativement (King-Casa et al., 2008). Plusieurs ont vécu par le passé des situations d'abus multiples, de rejet et d'abandon. Ces personnes s'attendent à ce que ces scénarios relationnels se reproduisent et en viennent, par leur attitude, à créer des situations relationnelles émotionnelles rapidement intenses et douloureuses. La présente étude ne peut confirmer cette tentative de modélisation, mais elle permet d'orienter la réflexion en ce sens. Les observations de cette étude seraient aussi conformes à l'hypothèse que les femmes avec TPL auraient accès aux processus de TdE et de mentalisation mais dans les faits biaisés ou déformés, et sans nécessairement de condition d'hyper-mentalisation.

### **Forces et limites de l'étude**

L'une des forces de cette étude est qu'elle compte parmi les rares à mettre en lien la capacité de mentalisation, l'attention sélective, la reconnaissance émotive et l'intensité affective chez les femmes avec TPB. Certaines études ont mis en lien la capacité d'attention sélective et la mentalisation ainsi que la mentalisation et la reconnaissance émotive, mais aucune étude n'avait encore mis en relation toutes ces variables. Bien qu'il n'ait pas été possible d'objectiver, dans cette étude, de perturbations chez les femmes présentant un TPB en ce qui a trait à leur capacité de

mentalisation ou de reconnaissance émotionnelle par des stimuli faciaux, certaines différences significatives ont pu être observées entre les deux groupes. Il a ainsi pu être possible d'observer des perturbations attentionnelles chez les participantes présentant un TPB ainsi qu'une intensité émotionnelle auto-rapportée à l'aide d'un questionnaire significativement plus importante chez les TPB que les femmes du groupe tiré de la population générale. Ces deux variables sont également liées significativement. Il est observé qu'une hausse de l'intensité émotionnelle vécue est accompagnée d'une diminution de la capacité d'inhibition.

Une autre force de cette étude est d'avoir réalisé la traduction francophone du Reading the Mind in the Eyes ainsi que l'épreuve du Faux-Pas, qui pourront être utilisés pour d'autres études francophones.

Cette étude présente également des limites. La plus importante d'entre elles est certainement le peu de participantes à l'étude. En effet, cet aspect occasionne une plus faible puissance statistique. Un plus grand nombre de participantes aurait donc pu permettre de soulever des différences plus marquées ou significatives entre les deux groupes (capacité de mentalisation et de reconnaissance d'expressions faciales émotionnelles).

De plus, il n'a pas été possible de mesurer l'impact de la médication sur les variables alors que la totalité des participantes présentant un TPB en utilisaient et qu'en contrepartie les personnes du groupe de femmes de la population générale n'utilisaient sauf à une seule exception aucun psychotrope. Lynch et al. (2006) soutiennent que la

médication n'aurait pas d'effet sur la capacité de reconnaissance émotionnelle. Qu'en est-il pour les autres variables?

Aussi, l'étude ne tenait pas compte de la comorbidité présente chez les participantes et qui auraient pu avoir un effet sur les résultats. À ce sujet, il semble que l'état de stress post traumatique (PTSD) souvent associé au TPB serait un prédicteur négatif d'habiletés sociales et de l'empathie (Priessler et al., 2010). Toutefois, Lynch (2006) soutient que la dépression n'aurait pas d'impact sur la reconnaissance des émotions.

Une autre limite serait d'avoir recruté que des femmes dans l'échantillonnage, comme pour la majorité des autres études. Cela ne permet pas de généraliser les résultats au TPB dans la population masculine. Il n'est donc pas possible de considérer les résultats de l'étude afin de comprendre les processus de mentalisation ou de TdE des hommes TPB.

### **Suggestions pour les recherches futures**

En premier lieu, la participation d'un plus grand nombre de femmes aurait pu permettre à certains résultats d'atteindre le seuil de signification exigé (i.e.,  $p < 0,05$ ) pour s'assurer d'une meilleure puissance statistique. Il serait donc indispensable que les études futures voulant évaluer ces mêmes variables sur ce type de population puissent bénéficier d'un plus grand nombre de participantes afin d'augmenter la puissance statistique. En ayant plus de participantes, des analyses statistiques multivariées pourraient aussi être réalisées. De plus, un plus grand nombre de participantes pourrait

permettre une division des groupes en fonction de la symptomatologie présentée par les femmes TPB (type de symptômes présents, nombre de symptômes). Cela afin de vérifier s'il existe des liens ou même de tenter de mesurer l'impact de la capacité de mentalisation sur un symptôme précis au sein du trouble (p.ex. comportements autodestructeurs, sentiment de vide intérieur, impulsivité, épisode dissociatif).

Il serait aussi suggéré que l'analyse des résultats aux variables de mentalisation devrait tenir compte de la comorbidité présente et la médication utilisée.

Les caractéristiques du lien d'attachement développé par la personne se trouveraient à être empiriquement reliées avec le développement cognitif, affectif ainsi que sur la capacité de mentalisation de l'individu (Bateman, & Fonagy, 2005; Liotti, 2002). Il serait intéressant d'intégrer et d'évaluer le type de lien d'attachement développé chez les sujets de l'étude et d'en considérer les liens et impacts sur les variables de capacité de mentalisation, de reconnaissance émotionnelle et d'intensité affective vécue.

De plus, dans l'étude, les participantes du groupe expérimental effectuaient une psychothérapie dans le but de traiter leur trouble de la personnalité. Il serait intéressant d'effectuer une étude ayant pour but d'évaluer l'évolution des variables telle la capacité de mentalisation, l'attention sélective ainsi que l'intensité émotionnelle vécue en lien avec divers moment clés au courant de thérapie. Cela afin d'évaluer l'impact de la thérapie sur ces variables. L'amélioration de ces fonctions est suggérée et souhaitée.

### **La capacité de mentalisation**

Bien que les observations de la présente étude ne supportent pas la présence d'une différence entre les groupes en ce qui concerne la mentalisation, il serait tout de même possible de considérer la présence d'une perturbation du processus de formulation d'une TdE auprès des personnes avec un TPB. Cette perturbation ne concernerait pas la reconnaissance d'états émotifs et mentaux, ni la capacité de formuler une TdE en elle-même, mais plutôt la formulation interprétative d'une TdE excessive ou une mentalisation défailante non-pas en déficit, mais bien en excès (Priessler et al., 2010; Sharp et al., 2011) ou encore empreint d'un puissant biais. Toutefois, ce type de distinction dans la mentalisation des TPB a été observé à l'aide d'un test (MASC) ayant une bonne validité écologique. Cela permet de considérer que l'utilisation d'une épreuve se rapprochant le plus possible de la réalité au plan des relations interpersonnelles seraient à utiliser dans une future étude. De plus, il a été suggéré que la mentalisation soit perturbée chez les TPB en contexte d'induction émotionnelle et relationnel. Une évaluation présentant ces aspects pourraient probablement rendre compte des perturbations des personnes TPB dans leur capacité à évaluer et d'inférer des états mentaux chez autrui.

### **L'attention sélective**

Les données ayant ressorti dans cette étude tendent à démontrer qu'il serait possible de croire que ce déficit attentionnel soit plus important, même avant toute implication émotionnelle donc plus facilement observable empiriquement, qu'un déficit



de mentalisation (TdE) chez les individus présentant un TPB lorsque comparé à un groupe contrôle. L'élaboration d'études portant sur l'implication de l'attention sélective sur le plan de la symptomatologie du trouble TPB, p.ex. l'impulsivité et la gestion de la colère, serait à envisager. Aussi, comme la capacité d'attention sélective semble atteinte chez les femmes avec TPB lors de situations de contraintes où d'épreuves demandant une gestion des affects, il serait intéressant d'intégrer ces deux variables dans une même épreuve et d'observer les résultats de cette épreuve dans un échantillon d'individus présentant un TPB.

## **Conclusion**

Cette étude avait comme objectif de définir et mieux comprendre certains aspects de la psychopathologie du TPB. Principalement, la capacité des individus TPB à inférer un état mental (TdE) et à reconnaître l'état émotionnel d'autrui ainsi que leur capacité d'attention sélective. L'étude a ainsi permis d'observer que les femmes présentant un TPB ne présentent pas de différence significative avec les femmes du groupe tiré de la population générale quant à leur capacité de mentalisation (TdE). C'est-à-dire que les femmes présentant un TPB arrivaient aussi bien les autres femmes à reconnaître des états émotifs avec l'expression des yeux, à identifier un impair social et à attribuer un état mental à partir de vignettes sociales. De plus, les femmes TPB seraient aussi efficaces que les femmes du groupe tiré de la population générale dans leur capacité de reconnaissance des expressions faciales émotionnelles. Cependant, un déficit de capacité d'attention sélective (inhibition) a pu être observé chez les participantes présentant un TPB comparativement aux autres femmes. L'étude a pu également soutenir que les personnes présentant un TPB présentaient une intensité émotive vécue significativement plus importante que les femmes du groupe tiré de la population générale.

Cette étude a également permis d'observer une corrélation entre l'intensité émotive vécue et la capacité d'attention sélective pour l'échantillon entier des participantes. Les

résultats indiquent qu'une hausse de l'intensité émotionnelle est corrélée à une hausse du score d'interférence, ce qui signifie une plus grande difficulté de capacité d'inhibition.

L'ampleur de l'échantillon est invoquée comme explication de l'absence des résultats aux tests de mentalisation et de reconnaissance émotionnelle. Toutefois, la faible complexité des tests ainsi que leur incapacité à induire un état émotif seraient également à considérer. Le concept d'hypervigilance aux stimulations sociales observées chez les individus présentant un TPB a également été abordé. Aussi, un déficit attentionnel semble être un élément important au sein de la problématique du TPB. De plus, cette variable s'est retrouvée liée à l'intensité émotionnelle vécue. Les capacités d'attention et de mentalisation pouvant être compromises par des difficultés de gestion émotionnelle les recherches futures pourraient donc être portées sur l'implication directe de l'interaction pouvant exister entre la régulation de l'activation émotionnelle et l'état psychopathologique TPB sur la capacité d'inhibition ainsi que la mentalisation chez les personnes présentant un TPB.

## Références

## Références

- Adolphs, R. (2003). Cognitive Neuroscience of Human Social Behaviour. *Nature Reviews Neuroscience*, 4, 165-178.
- Alexander, G.E., Crutcher, M.D., & DeLong, M.R. (1990). Basal ganglia-thalamocortical circuits: parallel substrates for motor oculomotor, « prefrontal » and « limbic » functions. *Progress in brain research*, 85, 119-146.
- American Psychiatric Association (2003). *DSM-IV-TR : Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (4<sup>e</sup> éd.)*. Paris: Masson.
- Arntz, A., & Veen, G. (2001). Evaluations of others by borderline patients. *Journal of Mental Disease*, 189 (8), 513-521.
- Arntz, A., Bernstein, D. Oorschot, M., & Schobre, P. (2009). Theory of mind in borderline and cluster-C personality disorder. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 197, 801-807.
- Ayduk, O., Zayas, V., Downey, G., Blum Cole, A., Shoda Y., Mischel, W. (2008). Rejection sensitivity and executive control: joint predictors of borderline personality features. *Journal of research in personality*, 42(1), 151-16.
- Barnett-Veague, H. (2004). *Emotion perception and recognition in borderline personality disorder*. Thèse de doctorat inédite, Harvard University.
- Bateman, A. W. (2007). *What is mentalization-based therapy?* Communication présentée à Gothenburg.
- Bateman, A.W., & Fonagy, P. (2004) *Psychotherapy for borderline personality disorder: Mentalization-based treatment*. London: Oxford University Press.
- Baron-Cohen, S., Leslie A.M., & Frith U. (1985). Does the autistic child have a "Theory of mind"? *Cognition*, 21, 37-46.

- Baron-Cohen, S. (1997). *Mindblindness: An Essay on Autism and Theory of Mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Baron-Cohen, S., O'Riordan, M., Stone, V., Jones, R., & Plaisted, K. (1999). Recognition of faux pas by normally developing children and children with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of autism and developmental disorder*, 22, 407-418.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The "Reading the Mind in the Eyes" test revised version: a study with normal adults and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of child psychology and psychiatry*, 42, 241-251.
- Bérubé, L. (1991). *Terminologie de neuropsychologie et de neurologie du comportement*. Montréal : la Chenelière inc
- Bird, C.M., Castelli, F., Malik, O., Frith, U., & Husain, M. (2004). The impact of extensive medial frontal lobe damage on Theory of Mind and cognition. *Brain*, 127, 914-928.
- Bland, A.R. (2003). *Emotion processing in borderline personality disorders*. Thèse de doctora inédite, University of South Carolina.
- Bouvard, M. (2002). *Questionnaires et échelles d'évaluation de la personnalité* (2<sup>e</sup> éd.). Paris: Masson.
- Brüne, M. (2003). Social cognition and behaviour in schizophrenia. In: Brüne, M., Ribbert, H., Schiefenhuvel, W. (Eds.), *The Social Brain: Evolution and Pathology*. John Wiley, Chichester, 277- 313.
- Brüne, M. (2005). Emotion recognition, theory of mind, and social behavior in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 133, 135 -147.
- Carlson, S. M., Moses, L. J., & Breton, C. (2002). How specific is the relation between executive function and theory of mind? Contributions of inhibitory control and working memory. *Infant and Child Development*, 11, 73-92.
- Choi-Kains, L.W., & Gunderson, J.G. (2008). Mentalization : Ontogeny, Assesement, and Application in the treatment of Borderline Personality Disorder. *Am. J. Psychiatry*, 165, 1127-1135.
- Daros, A. R., Zakzanis, K. K., & Ruocco, A.C. (2013). Facial emotion recognition in borderline personality disorder. *Psychological medicine*, 43, 1953-1963.

- Debray, Q., & Nolle, D. (1995). *Les personnalités pathologiques*. Paris: Masson.
- Dennett, D. (1978). Beliefs about beliefs. *Behavioral and brain sciences*, 1, 568-570.
- Domes, G., Cieschnek, D., Weidler, F., Berger, C., Fast, K., & Herpertz, S.C. (2008). Recognition of facial affect in borderline personality disorder. *Journal of Personality Disorders*, 22, 135-147.
- Domes, G., Winte, B., Schnell, K. Vosh, K., Fast, K., & Herpertz, S. C. (2006). The influence of emotions in inhibitory functioning in borderlines personality disorder. *Psychological Medicine*, 36(8), 1163-1172:
- Donegan, N. H, Sanislow, C. A., Blumberg, H. P., Fulbright, R. K., Lacadie, C., Skudlarski, P., et al. (2003). Amygdala hyperreactivity in borderline personality disorder: Implications for emotional dysregulation. *Biological Psychiatry*, 54, 1284-1293.
- Dziobec, I., Fleck, S., Kalbe, E., Rogers, K. Hassentab, J., Brand, M., ... Convit, A. (2006). Introducing MASC: a movie for assessment of social cognition. *Journal of autism developmental disorders*, 36, 623-636.
- Ekman, P., & Friesen, W. (1984). *Unmasking the face*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Ekman, P. Friesen, W., O'Sullivan, M., Chan, A., Diacoyanni-Tarlatzis, I., Heider, K., Tomita, M., & Tzavaras, A. (1987). Universals and cultural differences in the judgements of facial expressions of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(4), 712-717.
- Fertuck, E. A., Jekal, A., Song, I., Wyman, B., Morris, M. C., Wilson, S. T., & Stanley, B. (2009). Enhanced "Reading the Mind in the Eyes" in borderline personality disorder compared to healthy controls. *Psychological Medicine*, 39, 1979-1988.
- Fertuck, E.A., Lenzenweger, M.F., & Clarkin, J.F. (2005). The association between attentional and executive controls in the expressions of borderline personality disorder features: a preliminary study. *Psychopathology*, 38, 75-81.
- Fine, C., Lumsden, J., & Blair, R.J.R. (2001) Dissociation between theory of mind and executive functions in a patient with early left amygdale damage. *Brain*, 124, 287-298
- Fonagy, P. (1991). Thinking about thinking: Some theoretical consideration in the treatment of a borderline patient. *The International Journal of Psychoanalysis*, 72, 639-656.



- Fonagy, P. (2003). Le développement de la violence, le rôle de la mentalisation. *Prisme*, 40, 38-47.
- Fonagy, P., Bateman, A.W. (2006). Mechanisms of change in mentalization-based treatment of BPD. *Journal of Clinical psychology*, 62, 411-430.
- Fonagy, P., Gergely, G., & Target, M. (2000). Attachment and borderline personality disorder: a theory and some evidence. *The Psychiatric Clinics of North America*, 23, 102-122.
- Fonagy, P., Gergely, G. & Target, M. (2007). The parent-infant dyad and the construction of the self. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48, 288-328.
- Fonagy, P., Steele, M., Steele, H., Kennedy, R., Mattoon, G., Target, M. (1995). Attachment, the reflective self, and borderline states: The predictive specificity of the Adult Attachment Interview and pathological emotional development. Dans, S. Goldberg, R. Muir, J. Kerr (Éd.), *Attachment theory: Social, developmental, and clinical perspectives* (pp. 233-278). Hillsdale, NJ: Analytic Press Inc.
- Fonagy, P., & Target, M. (1997). Attachment and reflective function: Their role in self-organisation. *Development and Psychopathology*, 9, 679-700.
- Fonagy, P., Target, M., Steele, H., & Steele M. (1998). Reflective-functioning manual for application to adult attachment interviews (5<sup>e</sup> éd.). Document inédit, University College London.
- Fockert, J.W. (2013). Beyond conceptual load and dilution: a review of the role of working memory in selective attention. *Frontiers in psychology*, 4, 287.
- Franzen, M.D., Tishelman, A.C., Sharp, B.H., & Friedman, A.G. (1987). An investigation of the test-retest reliability of the Stroop color-word test across two intervals. *Archives of clinical neuropsychology*, 2(3), 265-272.
- Frith, U., & Frith, C.D. (2003). Development and neurophysiology of mentalizing. *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B.*, 358, 459-473
- Gabbard, G. O. (2005). Mind, Brain, and personality disorders. *American Journal of Psychiatry*, 162, 648-655.
- Gallagher, H.L., & Frith, C.D. (2003) Functional imaging of theory of mind. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(2), 77-83
- Gardner, D.L., Cowdry, R.W. (1985). Suicidal and parasuicidal behaviour in borderline personality disorder. *Psychiatric clinics of North America*, 8(2), 389-403.

- Geiger, T.C., & Crick, N.R. (2001). A developmental psychopathology perspective on vulnerability to personality disorders. Dans, R.E. Ingram & J.M. Price, *Vulnerability to psychopathology risk across the lifespan*. (pp.57-106). New York: Guilford Press.
- George, C., Kaplan, N., & Main, M. (1985). *The Adult Attachment Interview*. Document inédit, University of California.
- Golden, C.J. (2002). *Stroop color and word test*. In *A Manual for Clinical & Experimental Users*. Illinois: Stoelting.
- Gopnik, A. (1993). How we know our minds: the illusions of first-person knowledge of intentionality. *Behavioral and brain sciences*, 16, 1-14.
- Gottman, J.M., & Katz, L.F. (1990). Effects of marital discord on young children's peer interaction and health. *Developmental psychology*, 25, 373-381.
- Gregory, C., Lough, S., Stone, V., Erzinclioglu, S., Martin, L., Baron-Cohen, S., & Hodges, J.R. (2002) Theory of mind in patients with frontal variant frontotemporal dementia and Alzheimer's disease: theoretical and practical implications. *Brain*, 125, 752-764.
- Gunderson, J.G., & Zanarini, M.C. (1985). Current overview of the borderline diagnosis. *Journal of clinical psychiatry*, 48, 5-11.
- Happé, F.G. (1994) An advanced test of theory of mind: understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistics, mentally handicapped and normal children and adults. *J. Autism Dev Disord*, 24, 129-154.
- Harari, H., Shamay-Tsoory, S. G., Ravid, M., & Levkovitz, Y. (2010). Double dissociation between cognitive and affective empathy in borderline personality disorder. *Psychiatry Research*, 175, 277-279
- Henry, J.D., Phillips, L.H., Crawford, J.R., Ietswaart, M., & Summers, F. (2006). Theory of mind following traumatic brain injury: the role of emotion recognition and executive dysfunction. *Neuropsychologia*, 44, 1623-1628.
- Herpertz, S.C., Kunert, H. J., Schwenfer, U.B., & Sass, H. (1999). Affective responsiveness in borderline personality disorder: A psychophysiological approach. *American Journal of Psychiatry*, 156, 1550-1556.
- Hoffman-Judd, P., & Ruff, R. M. (1993). Neuropsychological dysfunction in borderline personality disorder. *Journal of Personality Disorder*, 7(4), 275-284.
- Howell, D.C. (1998). *Méthodes statistiques en sciences humaines* (1<sup>ère</sup> éd.). Paris, France : De Boeck.

- Hugues, C., Russel, C., & Robbins, T.W. (1994). Evidence for executive dysfunction in autism. *Neuropsychologia*, 32(4), 477-492.
- Jacob, S. Lubart, T.I., & Getz, I. (1999). Interrelations entre les aspects émotionnels de la personnalité. Dans M. Huteau, & J. Lautrey (Éds), *Approches différentielles en psychologie* (pp. 365-368). Rennes : Presses universitaires de Rennes.
- King-Casas, B., Sharp, C., Lomax-Bream, L., Lohrenz, T., & Fonagy, P. (2008). The rupture and repair of cooperation in borderline personality disorder. *Science*, 321, 806-810.
- Korfine, L., & Hooley, J. M. (2000). Directed forgetting of emotional stimuli in borderline personality disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 109(2), 214-221.
- Kosmidis, M.H., Aretouli, E., Bozikas, V.P., Giannakou, M., & Ionnidis, P. (2008). Studying social cognition in patients with schizophrenia and patients with frontotemporal dementia: Theory of mind and perception of sarcasm. *Behavioral neurology*, 19(9), 821-828.
- Lamm, C., & Singer, T. (2010). The role of anterior insular cortex in social emotions. *Brain, structure & function*, 214, 579-591.
- Larsen, R., & Diener, E. (1987). Affect intensity as an individual difference characteristic: a review. *Journal of Research in Personality*, 21, 1-39.
- Lavoie, M. E., & Charlebois, P. (1994). The discriminant validity of the Stroop Color and Word Test: toward a cost-effective strategy to distinguish subgroups of disruptive preadolescents. *Psychology in the Schools*, 31, 98-107.
- Lazzaretti, M., Morandotti, N., Sala, M., Isola, M., Frangou, S., de Vidovich, G., Marraffini, E., Gambini, F., Barale, F., Zappoli, F., Caversasi, E., & Brambilla, P. (2012). Impaired working memory and normal sustained attention in borderline personality disorder. *Acta Neuropsychiatrica*, 24(6), 349-355.
- Le Bouc, R., Lenfant, P., Delbeuck, X., Ravasil, L., Le Bert, F., Semah, F., & Pasquier, F. (2012). My belief or yours? Differential theory of mind deficits in frontotemporal dementia and Alzheimer's disease. *Brain*, 135(10), 3026-3038.
- Lenzenweger, M. F., Claking, J. F., Fertuck, E. A., & Kernberg, O. T. (2004). Executive neurocognitive functioning and neurobehavioral systems indicators in borderline personality disorder: A preliminary study. *Journal of Personality Disorders*, 18(5), 421-438.
- Leslie, A.M. (1994). Pretending and believing: issues in the theory of ToMM. *Cognition*, 50(1), 211-238.

- Levine, D., Marziali, E., & Hood, J.H. (1997). Emotion processing in borderline personality disorders. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 185 (4), 240-246.
- Lewis, S.J., & Harder, D.W. (1991). A comparison of four measures to diagnose DSM-III-R borderline personality disorder in outpatients. *Journal of nervous and mental disease*, 179(6).
- Lezak, M.D., Howieson, D.B., & Loring, D.W. (2004). *Neuropsychological assessment*. (3<sup>e</sup> éd.). New York: Oxford University press.
- Linehan, M. M. (1993). *Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder*. New-York: Guilford Press.
- Liotti, G. (2002). The inner schema of borderline states and its correction during psychotherapy: A cognitive-evolutionary approach. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 16, 349–366.
- Lynch, T.R., Rosenthal, M.Z., Kosson, D. S., Cheavens, J. S., Lejuez, C. W., & Blair, R. J. R. (2006), Heightened sensitivity to facial expressions of emotion in borderline personality disorder. *Emotion*, 6(4), 647-655.
- MacLeod, C. M. (1991). Half a century of research on the Stroop Effect: an integrative review. *Psychological Bulletin*, 109 (2), 163-203.
- Milders, M., Letswaart, M., Crawford, J.R. & Currie, D. (2006) Impairments in Theory of Mind Shortly After Traumatic Brain Injury and at 1-Year Follow-Up. *Neuropsychology*, 20 (4), 400-408.
- Minzenberg, M. J., Poole, J. H., & Vinogradov, S. (2006). Social-emotion recognition in borderline personality disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 47, 468-474.
- Moran, P., Leese, M., Lee, T., Walters, P., Thornicroft, G. & Mann, A. (2003). Standardised Assessment of Personality- Abbreviated Scale (SAPAS) : preliminary validation of a brief screen for personality disorder. *British Journal of Psychiatry*, 183, 228-232.
- Moses, L. J., Carlson, S. T, Sabbagh, M. A. (2005). On the specificity of relation between executive function and children's theories of mind. Dans W. Schneider, R. Schumann-Hengsteler & B. Sodian, *Young children's cognitive development: Interrelationships among executive functioning, working memory, verbal ability, and theory of mind* (pp. 131-145). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Motulsky, H. J. (2002). *Biostatistique : une approche intuitive* (1<sup>ère</sup> éd.). Paris, France: De Boeck Université.

- Nicolas, S. (2003). *La psychologie cognitive*. Paris: Armand Colin
- Ongur, D., & Price, J.L. (2000). The organization of networks within the orbital and medial prefrontal cortex of rats, monkeys and humans. *Cerebral cortex*, 10, 206-219.
- Ozonoff, S., Pennington, B.F., & Rogers, S.J. (1991). Executive functions deficits in high-functioning autistic individuals: relationship to theory of mind. *Journal of child psychology and psychiatry*, 32(7), 1081-1105.
- Perner, J., & Lang, B. (1999). Development of theory of mind and executive control. *Trends in Cognitive Sciences*, 3(9), 337-344.
- Petropoulou, H. (2006). *Profil émotionnel et cognitif au début de la sclérose en plaques : Effets différentiels des émotions sur les performances cognitives*. Thèse de doctorat inédite, Université de Paris.
- Phillips, M. L., Drevets, W.C., Rauch, S.L., & Lane, R. (2003). Neurobiology of emotion perception I: The neural basis of normal emotion perception. *Biological Psychiatry*, 54, 504-514.
- Plumet, M.H. (2008). Développement des interactions sociales et théorie de l'esprit: fonctionnement et dysfonctionnements. *Revue Tranel (Travaux neuchâtelois de linguistique)* 49, 9-28.
- Posner, M. I., Rothbart, M. K., Vizueta, N., Levy, K. N., Evans, D. E., Thomas, K. M., & Clarkin, J. F. (2002). Attentional mechanisms of borderline personality disorder. *Proceeding of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 99(25), 16366-16370.
- Preissler, S., Dziobek, I., Ritter, K., Heekeren, H. R., & Roepke, S. (2010). Social cognition in borderline personality disorder: evidence for disturbed recognition of the emotions, thoughts, and intentions of others. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 4, 1-8.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and brain sciences*, 1(04), 515-526.
- Putman, K. M., & Silk, K. R. (2005). Emotion dysregulation and the development of borderline personality disorder. *Development and psychopathology*, 17, 899-925.
- Robin, M., Pham-Scottez, A., Curt, F., Dugre-Le Bigre, C., Speranza, M., Sapinho, D., & Kedia, G. (2012). Decreased sensitivity to facial emotions in adolescents with borderline personality disorders. *Psychiatry Research*, 200, 417-421.

- Roepke, S., Vater, A., Preissler, S., Heekeren, H.R., & Dziobek, I. (2013). Social cognition in borderline personality disorder. *Frontiers in neuroscience*, 6, 1-12.
- Ruocco, A. C. (2005). The neuropsychology of borderline personality disorder: a meta-analysis and review. *Psychiatry Research*, 137, 191-202.
- Russel, J. (1996). *Agency: Its role in mental development*. Hove, UK: Erlbaum.
- Sarkar, J., & Adshead, G. (2006). Personality disorders as disorganisation of attachment and affect regulation. *Advances in Psychiatric Treatment*, 12, 297-305.
- Schmahl, C. G., Vermetten, E., Elzinga, B. M., & Bremner, J. D. (2003). Magnetic resonance imaging of hippocampal and amygdala volume in women with childhood abuse and borderline personality disorder. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 122, 193-198.
- Schilling, L., Wigenfeld, K., Löwe, B., Moritz, S., Terfehr, K., Köther, U., & Spitzer, C. (2012). Normal mind-reading capacity but higher response confidence in borderline personality disorder patients. *Psychiatry and clinical neuroscience*, 66, 322-327.
- Sharp, C., Ha, C., Carbone, C., Kim, S., Perry, K., Williams, L., & Fonagy, P. (2013). Hypermentalizing in adolescent inpatients: treatment effects and association with borderline traits. *Journal of Personality Disorders*, 27(1), 3-18.
- Sharp, C., pane, H., Ha, C., Venta, A., Patel, A. B., & Fonagy, P. (2011). Theory of mind and emotion regulation difficulties in adolescents with borderline traits. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 50(6), 563-573.
- Sieswerda, S., Arntz, A., & Wolfis, M. (2005). Evaluations of emotional noninterpersonal situations by patients with borderline personality disorder. *Journal of Behavior Therapy*, 36, 209-225.
- Sodian, B. (2005) Theory of mind: the case for conceptual development. Dans Schneider, W., Schumann-Hengsteler, R., & Sodian, B. (Éds), *Young children's cognitive development* (chap. 5, pp.95-130). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum associates.
- Spreen, O., & Strauss, E. (1998). *A compendium of neuropsychological tests: administrations, norms, and commentary*. New York, NY: Oxford University press inc.
- Stone, V.E., Baron-Cohen, S., & Knight, R.T. (1998). Frontal lobe contributions to the theory of mind. *Journal of cognitive neuroscience*, 10(50), 640-656.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference on serial verbal reaction. *Journal of Experimental Psychology*, 18, 643-662.

- Thompson, R.A. (1994). Emotion regulation: a theme in search of definition. *Monographs of the society of research in child development*, 59(2-3), 25-52.
- Wagner, A. W., & Linehan, M. (1999). Facial expression recognition ability among women with borderline personality disorder: Implications for emotion regulation? *Journal of personality disorders*, 13(4), 329-344.
- Wampold, B.E., Drew, J.C. (1990). *Theory and application of statistics*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Wellman, H. (1990). *The child's theory of mind*. Cambridge: MIT Press.
- Youmans, G.L. (2004). *Theory of mind performance of individuals with Alzheimer-type dementia profiles*. Thèse inédite, The Florida state University.
- Zaitchik, D., Koff, E., Brownell, H., Winner, E., & Albert, M. (2004). Inferences of mental states in patients with Alzheimer's disease. *Cognitive Neuropsychiatry*, 9 (4), 301-313.
- Zalla, T., Sav, A-C., Stopin, A., Ahsde, S., & Leboyer, M. (2009). Faux Pas detection in intentional action in Asperger syndrome. A replication on a French sample. *Journal of autism and developmental disorders*, 39(2), 373-382.
- Zanarini, M.C., Frankenburg, F.R., Chauncey, D.L., Gunderson, J.G. (1987). The diagnostic interview of personality disorders: interrater and inter-retest reliability. *Comprehensive psychiatry*, 28(6), 467-480.
- Zanarini, M.C., Gunderson, J.G., Frankenburg, F.R., & Chaucey, D.L. (1989) The Revised Diagnostic Interview for Borderlines: Discriminating BPD from other Axis II disorders. *Journal of personality disorders*, 3(1), 10-18.
- Zobel, I., Weden, D., Unster, H., Dykieriek, P., & Prierling, T. (2012). Theory of mind in chronically depressed patients. *Depression and Anxiety*, 27(9), 821-828.

## **Appendice A : Affiches de recrutement**

A.1 Affiche de recrutement du groupe contrôle

A.2 Affiche de recrutement du groupe expérimental



Marie-Ève Morissette, candidate au doctorat en psychologie, en collaboration avec des professionnels du Centre de traitement le Faubourg St-Jean et de l'Université du Québec à Chicoutimi, a élaboré une étude afin de mieux comprendre le trouble de personnalité borderline.

Pour constituer un groupe contrôle, nous recherchons des femmes âgées de 25 à 35 ans pour participer à la recherche de manière bénévole.

Votre participation est précieuse. Elle consiste à remplir des questionnaires et à faire quelques tests sur ordinateur (d'une durée d'environ 1h30).



Si cette invitation soulève votre intérêt, contactez :

**Madame Marie-Eve Morissette au  
418-544-3381 poste 788**

Cette personne vous fournira toutes les informations nécessaires liées à l'étude et vous fixera un rendez-vous afin de procéder à l'expérimentation.

[illegible]

## Grande invitation : Participation à une recherche!

Marie-Ève Morissette, candidate au doctorat en psychologie, en collaboration avec des professionnels du Centre de traitement le Faubourg St-Jean et de l'Université du Québec à Chicoutimi, a élaboré une étude afin de mieux comprendre le trouble de personnalité borderline.

Notre invitation s'adresse aux femmes ayant un trouble de personnalité borderline et qui reçoivent des services du Faubourg St-Jean.

Votre participation est précieuse. Elle consiste à remplir des questionnaires et à faire quelques tests sur ordinateur.



Si cette invitation soulève votre intérêt, adressez-vous à :

**Madame Isabelle Laplante**  
**secrétaire au 3<sup>e</sup> étage**

Celle-ci veillera à vous mettre en contact avec l'un des responsables de l'étude :  
Mme Sophie Lemelin, M. Claude Dubé ou Mme Marie-Eve Morissette.

Ces personnes vous fourniront toutes les informations nécessaires reliées à l'étude.

## **Appendice B : Formulaires de consentement**

**B.1 Formulaire de consentement du groupe expérimental**

**B.2 Formulaire de consentement du groupe contrôle**

## **INFORMATIONS AUX PARTICIPANTES ET FORMULAIRE DE CONSENTEMENT**

### **Titre du projet**

Déficit de mentalisation chez les femmes dans le trouble de personnalité borderline : évaluation de la contribution de la reconnaissance des émotions et de l'attention sélective.

### **Résumé et but de l'étude**

Une équipe de chercheurs du Centre de Traitement Le Faubourg St-Jean réalise une étude auprès de femmes atteintes ou non d'un trouble de personnalité borderline (TPB). Cette étude a pour objectif de mieux comprendre le fonctionnement psychologique des femmes présentant ce trouble de personnalité.

Un groupe d'importants cliniciens chercheurs a observé, chez les personnes avec TPB, une difficulté à deviner ou comprendre ce que les autres peuvent penser ou ressentir comme émotion. Ces cliniciens chercheurs proposent que cette difficulté constitue l'un des principaux problèmes chez les personnes avec TPB.

Cette capacité à deviner ou comprendre ce que les autres ou nous-mêmes pouvons penser ou ressentir comme émotion s'appelle la mentalisation. Il semble que la mentalisation fonctionne de manière optimale lorsque notre capacité à reconnaître rapidement les émotions des autres personnes et notre capacité d'attention sont aussi pleinement fonctionnelles.

En somme, le but de notre étude est de comparer la mentalisation de femmes avec et sans TPB. Une telle comparaison permettra de déterminer si une réduction dans la capacité de mentalisation peut réellement être observée chez des femmes atteintes de TPB comparativement à des femmes sans TPB.

Les chercheurs du Centre de Traitement Le Faubourg St-Jean désirent recruter au moins 21 femmes avec TPB et au moins 21 femmes sans ce type de personnalité.

## **Chercheurs impliqués dans le projet :**

La recherche est menée par une équipe composée des personnes suivantes :

Madame Marie-Ève Morissette, candidate au doctorat clinique en psychologie et pour qui la présente recherche tient lieu de mémoire doctoral - Université du Québec à Chicoutimi (UQAC);

Madame Sophie Lemelin, docteure en psychologie, chercheure principale et responsable, membre de l'équipe de direction des travaux de madame Morissette - Centre de Traitement Le Faubourg St-Jean;

Monsieur Claude Dubé, docteur en psychologie, co-chercheur et membre de l'équipe de direction des travaux de madame Morissette - Université du Québec à Chicoutimi (UQAC);

Monsieur Sébastien Bouchard, psychologue et candidat au doctorat en psychologie, co-chercheur - Centre de Traitement Le Faubourg St-Jean;

Monsieur Jean-François Giguère, psychologue et candidat au doctorat clinique en psychologie, co-chercheur - Centre de Traitement Le Faubourg St-Jean;

Monsieur Évens Villeneuve, médecin psychiatre, co-chercheur - Centre de Traitement Le Faubourg St-Jean.

## **Déroulement de l'étude**

Si vous acceptez de participer à cette étude, il vous sera demandé de :

- 1) Nous donner accès à vos résultats au *Revised Diagnostic Interview for Borderlines* (DIB-R), et à ceux du (des) diagnostic(s); c'est-à-dire les résultats de l'entrevue diagnostique à laquelle vous avez déjà participé, de même qu'à de l'information concernant votre médication active. Ceci implique plus précisément un accès à votre dossier médical dans sa totalité afin d'obtenir des informations sur votre (vos) diagnostic(s) et votre médication. Si le DIB-R ne figure pas à votre dossier, vous devrez vous y soumettre.
- 2) De compléter les tests et questionnaires suivants :

### **B.1 Formulaire de consentement du groupe expérimental**

- A) Le questionnaire socio-démographique. Il comprend 31 questions afin de mieux vous connaître. Il inclut des questions sur votre âge, votre niveau de scolarisation, quelques éléments de votre historique personnel ainsi que certaines de vos habitudes de vie. La durée du questionnaire est d'environ 5 minutes.
- B) Le test de fausses croyances de premier et second ordre. Ce test comprend 12 petites histoires qui vous seront lues, après quoi il vous sera demandé de répondre à 4 questions sur chaque histoire, pour un total de 48 questions. Le test vise à évaluer votre capacité de mentalisation et sa durée est d'environ 45 minutes.
- C) Le test des Faux-Pas. Ce test comprend 20 petites histoires que vous devrez lire. Par la suite, environ 8 questions vous seront posées sur chaque histoire. Le test vise à évaluer votre capacité de mentalisation et sa durée est d'environ 45 minutes.
- D) Le test « Reading the Mind in the Eyes » en français. Ce test comprend 36 photographies des yeux de diverses personnes. Pour chacune des photographies vous devez choisir le mot qui décrit le mieux ce que la personne photographiée peut penser ou ressentir. Le test vise à évaluer votre capacité de mentalisation et sa durée est d'environ 15 minutes.
- E) Le « *Stroop test version D-KEFS* » en français. Ce test comprend une série de quatre tâches selon lesquelles vous devez lire des noms de couleurs ou nommer des couleurs imprimées sur des feuilles. Le test vise à évaluer votre capacité d'attention et sa durée est de 10 minutes.
- F) Le test « *Picture of facial affect* » en français. Ce test comprend une série de 28 photographies présentant le visage de personnes. Vous devez indiquer l'émotion exprimée par chaque visage, à l'aide d'un choix de réponses. Le test vise à évaluer votre capacité à reconnaître diverses émotions de base et sa durée est de 10 minutes.
- G) Le questionnaire « *Affect Intensity Measure* » en français. Ce questionnaire comprend 40 questions concernant vos réactions émotionnelles auxquelles vous devez répondre selon une échelle croissante de « jamais » à « toujours ». Le test vise à estimer l'intensité de vos réactions émotionnelles et sa durée est de 10 minutes.

- H) Le questionnaire « *Standardised Assessment of Personality – Abbreviated Scale* » en français. Ce questionnaire comprend 8 questions descriptives auxquelles vous devez répondre par « oui » ou « non ». Il s'agit d'un questionnaire de dépistage concernant votre personnalité et sa durée est de 5 minutes.

Les résultats de ces tests et questionnaires ne seront pas ajoutés à votre dossier médical. Madame Marie-Ève Morissette ou Monsieur Claude Dubé vous feront passer les tests et questionnaires.

- 3) L'ensemble de la période d'expérimentation devrait durer entre 120 et 150 minutes, soit 2 heures à 2 heures 30 minutes. Il sera possible de prendre des pauses au besoin durant la phase d'expérimentation. Notez bien qu'il est requis de compléter le DIB-R avant de poursuivre votre participation à l'étude si ce n'est pas déjà chose faite.

### **Refus de participer ou retrait précoce de l'étude**

Votre participation à cette étude est entièrement volontaire. Vous pouvez refuser de participer ou vous retirer à n'importe quel moment durant l'étude et cela n'impliquera aucune pénalité ou perte de bénéfices de quelques natures que ce soit et vous pourrez continuer de recevoir les soins requis par votre état.

Si vous décidez de vous retirer de l'étude, les données vous concernant seront détruites.

### **Bénéfices et Risques**

Votre participation à l'étude implique un investissement de votre temps, mais ne comporte aucun risque connu pour vous. Il n'y a aucun bénéfice personnel découlant de votre participation à l'étude, mais votre implication permettrait d'accroître les connaissances en psychologie concernant le sujet de l'étude, ce qui constitue une contribution très appréciée à la recherche.

### **Confidentialité**

Toutes les données en lien avec votre participation à l'étude seront traitées de façon strictement confidentielle. Tous les questionnaires seront identifiés par un code numérique. Ils seront conservés au Centre de Traitement Le Faubourg St-Jean dans une armoire verrouillée. Ces données seront conservées pour une période maximale

de 15 ans, après laquelle elles seront détruites. Votre nom n'apparaîtra sur aucun document public, que ce document soit un rapport de recherche ou une publication scientifique résultant de l'étude.

### **Informations supplémentaires**

Chacun des membres de l'équipe de recherche du Centre de Traitement Le Faubourg St-Jean pourra répondre à toute question concernant votre participation à cette étude. Pour plus d'informations, il est possible de communiquer avec le D<sup>r</sup> Évens Villeneuve, psychiatre et responsable médical du Centre de Traitement Le Faubourg St-Jean; ainsi qu'avec Mme Sophie Lemelin, psychologue et responsable de l'étude, au (418) 648-6166; ou encore avec Mme Marie-Ève Morissette, Université du Québec à Chicoutimi (UQAC) au (418) 545-5011, poste 5359. Si vous avez des questions concernant vos droits, vous pouvez communiquer avec Monsieur Pierre Maxime Bélanger, président du comité d'éthique au Centre de recherche Robert-Giffard de l'Université Laval au (418) 663-5000, poste 4736. Advenant la nécessité de déposer une plainte, vous pouvez vous référer à Madame Nicole Gagnon, commissaire locale à la qualité des services au Centre Hospitalier Robert-Giffard au (418) 663-5555.



## FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Je, soussignée, \_\_\_\_\_ déclare avoir pleinement pris connaissance des informations décrivant la présente étude contenues dans ce formulaire et les avoir entièrement comprises. S'il y a lieu, j'ai obtenu des réponses à toutes mes questions concernant cette étude. Je comprends également que je suis libre de me retirer de l'étude à n'importe quel moment sans que cela n'affecte mes soins actuels et futurs. Ma signature indique que j'ai volontairement accepté de participer à cette étude et que par la présente je donne mon consentement. Je comprends que la participation à cette étude n'implique aucun risque connu ni bénéfice, mais qu'elle constitue une contribution appréciable à la recherche. Je comprends également que tous les documents me concernant seront traités avec confidentialité.

J'autorise la consultation de mon dossier médical pour une période maximale d'une année suivant la date de signature de ce formulaire.

Je comprends qu'une copie du présent document *Informations aux participantes et Formulaire de consentement* me sera remise au moment où j'y apposerai ma signature.

\_\_\_\_\_  
Nom de la participante

\_\_\_\_\_  
Signature de la participante

\_\_\_\_\_  
Date

\_\_\_\_\_  
Nom de la personne qui a obtenu le consentement

\_\_\_\_\_  
Signature la personne qui a obtenu le consentement

\_\_\_\_\_  
Date

## **INFORMATIONS AUX PARTICIPANTES DU GROUPE CONTRÔLE ET FORMULAIRE DE CONSENTEMENT**

### **Titre du projet**

Déficit de mentalisation chez les femmes dans le trouble de personnalité borderline : évaluation de la contribution de la reconnaissance des émotions et de l'attention sélective.

### **Résumé et but de l'étude**

Une équipe de chercheurs du Centre de Traitement Le Faubourg St-Jean réalise une étude auprès de femmes atteintes ou non d'un trouble de personnalité borderline (TPB). Cette étude a pour objectif de mieux comprendre le fonctionnement psychologique des femmes présentant ce trouble de personnalité.

Un groupe d'importants cliniciens chercheurs a observé, chez les personnes avec TPB, une difficulté à deviner ou comprendre ce que les autres peuvent penser ou ressentir comme émotion. Ces cliniciens chercheurs proposent que cette difficulté constitue l'un des principaux problèmes chez les personnes avec TPB.

Cette capacité à deviner ou comprendre ce que les autres ou nous-mêmes pouvons penser ou ressentir comme émotion s'appelle la mentalisation. Il semble que la mentalisation fonctionne de manière optimale lorsque notre capacité à reconnaître rapidement les émotions des autres personnes et notre capacité d'attention sont aussi pleinement fonctionnelles.

En somme, le but de notre étude est de comparer la mentalisation de femmes avec et sans TPB. Une telle comparaison permettra de déterminer si une réduction dans la capacité de mentalisation peut réellement être observée chez des femmes atteintes de TPB comparativement à des femmes sans TPB.

Les chercheurs du Centre de Traitement Le Faubourg St-Jean désirent recruter au moins 21 femmes avec TPB et au moins 21 femmes sans ce type de personnalité.

### **Chercheurs impliqués dans le projet :**

La recherche est menée par une équipe composée des personnes suivantes :

Madame Marie-Ève Morissette, candidate au doctorat clinique en psychologie et pour qui la présente recherche tient lieu de mémoire doctoral - Université du Québec à Chicoutimi (UQAC);

Madame Sophie Lemelin, docteure en psychologie, chercheure principale et responsable, membre de l'équipe de direction des travaux de madame Morissette - Centre de Traitement Le Faubourg St-Jean;

Monsieur Claude Dubé, docteur en psychologie, co-chercheur et membre de l'équipe de direction des travaux de madame Morissette - Université du Québec à Chicoutimi (UQAC);

Monsieur Sébastien Bouchard, psychologue et candidat au doctorat en psychologie, co-chercheur - Centre de Traitement Le Faubourg St-Jean;

Monsieur Jean-François Giguère, psychologue et candidat au doctorat clinique en psychologie, co-chercheur - Centre de Traitement Le Faubourg St-Jean;

Monsieur Évens Villeneuve, médecin psychiatre, co-chercheur, Centre de Traitement Le Faubourg St-Jean.

**Déroulement de l'étude** Si vous acceptez de participer à cette étude, il vous sera demandé de :

1) De nous informer concernant votre médication active.

2) De compléter les tests et questionnaires suivants :

A) Le questionnaire socio-démographique. Il comprend 31 questions afin de mieux vous connaître. Il inclut des questions sur votre âge, votre niveau de scolarisation,

quelques éléments de votre historique personnel ainsi que certaines de vos habitudes de vie. La durée du questionnaire est d'environ 5 minutes.

- B) Le test de fausses croyances de premier et second ordre. Ce test comprend 12 petites histoires qui vous seront lues, après quoi il vous sera demandé de répondre à 4 questions sur chaque histoire, pour un total de 48 questions. Le test vise à évaluer votre capacité de mentalisation et sa durée est d'environ 45 minutes.
- C) Le test des Faux-Pas. Ce test comprend 20 petites histoires que vous devrez lire. Par la suite, environ 8 questions vous seront posées sur chaque histoire. Le test vise à évaluer votre capacité de mentalisation et sa durée est d'environ 45 minutes.
- D) Le test « Reading the Mind in the Eyes » en français. Ce test comprend 36 photographies des yeux de diverses personnes. Pour chacune des photographies vous devez choisir le mot qui décrit le mieux ce que la personne photographiée peut penser ou ressentir. Le test vise à évaluer votre capacité de mentalisation et sa durée est d'environ 15 minutes.
- E) Le « *Stroop test version D-KEFS* » en français. Ce test comprend une série de quatre tâches selon lesquelles vous devez lire des noms de couleurs ou nommer des couleurs imprimées sur des feuilles. Le test vise à évaluer votre capacité d'attention et sa durée est de 10 minutes.
- F) Le test du « *Picture of facial affect* » en français. Ce test comprend une série de 28 photographies présentant le visage de personnes. Vous devez indiquer l'émotion exprimée par chaque visage, à l'aide d'un choix de réponses. Le test vise à évaluer votre capacité à reconnaître diverses émotions de base et sa durée est de 10 minutes.
- G) Le questionnaire « *Affect Intensity Measure* » en français. Ce questionnaire comprend 40 questions concernant vos réactions émotionnelles auxquelles vous devez répondre selon une échelle croissante de « jamais » à « toujours ». Le test

visé à estimer l'intensité de vos réactions émotionnelles et sa durée est de 10 minutes.

- H) Le questionnaire « *Standardised Assessment of Personality – Abbreviated Scale* » en français. Ce questionnaire comprend 8 questions descriptives auxquelles vous devez répondre par « oui » ou « non ». Il s'agit d'un questionnaire de dépistage concernant votre personnalité et sa durée est de 5 minutes.

Madame Marie-Eve Morissette ou monsieur Claude Dubé vous feront passer les tests et questionnaires.

- 3) L'ensemble de la période d'expérimentation devrait durer entre 120 et 150 minutes, soit 2 heures à 2 heures 30 minutes. Il sera possible de prendre des pauses au besoin durant la phase d'expérimentation.

### **Refus de participer ou retrait précoce de l'étude**

Votre participation à cette étude est entièrement volontaire. Vous pouvez refuser de participer ou vous retirer à n'importe quel moment durant l'étude.

Si vous décidez de vous retirer de l'étude, les données vous concernant seront détruites.

### **Bénéfices et Risques**

Votre participation à l'étude implique un investissement de votre temps, mais ne comporte aucun risque connu pour vous. Il n'y a aucun bénéfice personnel découlant de votre participation à l'étude, mais votre implication permettrait d'accroître les connaissances en psychologie concernant le sujet de l'étude, ce qui constitue une contribution très appréciée à la recherche. Si toutefois une atteinte ou un problème était détecté dans ce cas nous allons vous orienter vers une ressource appropriée.

### **Confidentialité**

Toutes les données en lien avec votre participation à l'étude seront traitées de façon strictement confidentielle. Tous les questionnaires seront identifiés par un code numérique. Ils seront conservés au Centre de Traitement Le Faubourg St-Jean dans une armoire verrouillée. Ces données seront conservées pour une période maximale de 15 ans, après laquelle elles seront détruites. Votre nom n'apparaîtra sur aucun document public, que ce document soit un rapport de recherche ou une publication scientifique résultant de l'étude.

### **Informations supplémentaires**

Chacun des membres de l'équipe de recherche du Centre de Traitement Le Faubourg St-Jean pourra répondre à toute question concernant votre participation à cette étude. Pour plus d'informations, il est possible de communiquer avec le D<sup>r</sup> Évens Villeneuve, psychiatre et responsable médical du Centre de Traitement Le Faubourg St-Jean; ainsi qu'avec Mme Sophie Lemelin, psychologue et responsable de l'étude, au (418) 648-6166; ou encore avec Mme Marie-Ève Morissette, Université du Québec à Chicoutimi (UQAC) au (418) 545-5011, poste 5359. Si vous avez des questions concernant vos droits, vous pouvez communiquer avec Monsieur Pierre Maxime Bélanger, président du comité d'éthique au Centre de recherche Robert-Giffard de l'Université Laval au (418) 663-5000, poste 4736. Advenant la nécessité de déposer une plainte, vous pouvez vous référer à Madame Nicole Gagnon, commissaire locale à la qualité des services au Centre Hospitalier Robert-Giffard au (418) 663-5555.

### Formulaire de consentement

Je, soussignée, \_\_\_\_\_ déclare avoir pleinement pris connaissance des informations décrivant la présente étude contenues dans ce formulaire et les avoir entièrement comprises. S'il y a lieu, j'ai obtenu des réponses à toutes mes questions concernant cette étude. Je comprends également que je suis libre de me retirer de l'étude à n'importe quel moment sans que cela n'affecte mes soins actuels et futurs. Ma signature indique que j'ai volontairement accepté de participer à cette étude et que par la présente je donne mon consentement. Je comprends que la participation à cette étude n'implique aucun risque connu ni bénéfice, mais qu'elle constitue une contribution appréciable à la recherche. Je comprends également que tous les documents me concernant seront traités avec confidentialité.

Je comprends qu'une copie du présent document *Informations aux participantes et Formulaire de consentement* me sera remise au moment où j'y apposerai ma signature.

\_\_\_\_\_  
Nom de la participante

\_\_\_\_\_  
Signature de la participante

\_\_\_\_\_  
Date

\_\_\_\_\_  
Nom de la personne qui a obtenu le consentement

\_\_\_\_\_  
Signature la personne qui a obtenu le consentement

\_\_\_\_\_  
Date

## **Appendice C : Questionnaire sociodémographique**



## QUESTIONNAIRE SOCIODÉMOGRAPHIQUE

**Participant numéro :** \_\_\_\_\_ **Date :** \_\_\_\_\_  
Jour    Mois    Année

**Instructions :** Ce questionnaire doit être complété par la participante. Répondez aux questions suivantes en cochant la ou les cases appropriées. Certaines questions exigent des précisions. Dans ce cas, veuillez remplir les espaces réservés à cette fin.

## Questions

**1) Quelle est votre date de naissance?**

_____	_____	_____
Jour	Mois	Année

**2) Quel âge avez-vous? \_\_\_\_\_ ans.**

### 3) Quelle est votre dominance manuelle?

Droite ☐ 1  
Gauche ☐ 2  
Ambidextre ☐ 3

**4) Quel est votre lieu de naissance?**

Ville : \_\_\_\_\_

Province ou pays : \_\_\_\_\_

**5) Combien avez-vous de frère(s)?** \_\_\_\_\_

**6) Combien avez-vous de sœur(s)?** \_\_\_\_\_

**7) Quel rang occupez-vous dans votre famille d'origine?**

1<sup>er</sup> ☐ 2<sup>ème</sup> ☐ 3<sup>ème</sup> ☐ 4<sup>ème</sup> ☐ 5<sup>ème</sup> ☐ Autre : \_\_\_\_\_

8) Avez-vous été atteinte d'un trouble neurologique à la suite d'un accident ou de tout autre événement ou maladie dans lequel vous auriez subi des blessures au cerveau? Oui ☐<sub>1</sub> Non ☐<sub>2</sub>

**Si oui, relatez brièvement les faits :** \_\_\_\_\_

**9) Consommez-vous des médicaments (prescrits ou non)?**Oui ☐<sub>1</sub> Non ☐<sub>2</sub>**Si oui, précisez :**

Nom du médicament	Dose	Fréquence
1)		
2)		
3)		
4)		
5)		
6)		
7)		
8)		
9)		

**10) Indiquez le nombre approximatif de semaines de thérapie complétées au centre de traitement Le Faubourg St-Jean à ce jour: \_\_\_\_\_**Ne s'applique pas ☐<sub>1</sub>**11) Recevez-vous un service thérapeutique d'autres intervenants que ceux du Faubourg? Oui ☐<sub>1</sub> Non ☐<sub>2</sub> Ne s'applique pas ☐<sub>3</sub>****12) Si oui, indiquez le type de service thérapeutique : \_\_\_\_\_**Ne s'applique pas ☐<sub>1</sub>**13) Depuis quand suivez-vous cette autre thérapie : Ne s'applique pas ☐<sub>1</sub>**

Moins de 6 mois

☐<sub>1</sub>

6 mois et plus

☐<sub>2</sub>

Un an

☐<sub>3</sub>

Plusieurs années

☐<sub>4</sub>

(nombre : \_\_\_\_\_)

**14) Consommez-vous des boissons alcooliques (bière, vin, fort) ?**Oui ☐<sub>1</sub> Non ☐<sub>2</sub>**Si oui, à quelle fréquence :**

Rarement

☐<sub>1</sub>

Une ou 2 fois par mois

☐<sub>2</sub>

Une fois par semaine

☐<sub>3</sub>

Plusieurs fois par semaine

☐<sub>4</sub>

Une fois par jour

☐<sub>5</sub>

Plusieurs fois par jour

☐<sub>6</sub>

**Avez-vous déjà eu un ou plusieurs traitements pour un problème de consommation abusive d'alcool?** Oui ☐<sub>1</sub> Non ☐<sub>2</sub>

---

**15) Consommez-vous des drogues (cocaïne, marijuana, etc.) ?**

Oui ☐<sub>1</sub> Non ☐<sub>2</sub>

**Si oui, à quelle fréquence :**

Rarement	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
Une ou 2 fois par mois	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
Une fois par semaine	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Plusieurs fois par semaine	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
Une fois par jour	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Plusieurs fois par jour	<input type="checkbox"/> <sub>6</sub>

**Avez-vous déjà eu un ou plusieurs traitements pour un problème de consommation abusive d'une ou plusieurs drogues?** Oui ☐<sub>1</sub> Non ☐<sub>2</sub>

---

**16) Faites-vous usage des produits du tabac régulièrement?**

Oui ☐<sub>1</sub> Non ☐<sub>2</sub>

---

**17) Présentement vivez-vous :**

Chez vos parents	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
Seule	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
En couple	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
En colocation	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>

---

**18) Quel est votre état civil :**

Célibataire	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
Union de fait	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
Mariée	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Séparée	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
Divorcée	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>
Veuve	<input type="checkbox"/> <sub>6</sub>

Depuis combien de temps ? \_\_\_\_\_

---

**19) Avez-vous des enfants?**

1 enfant	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>
2 enfants	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>
3 enfants	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Plus de 3 enfants	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
Aucun enfant	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>

---



---

**20) Quel est le dernier niveau de scolarité que vous avez complété?**

- Primaire ☐<sub>1</sub>  
 Secondaire ☐<sub>2</sub>  
 Secondaire professionnel (DEP) ☐<sub>3</sub>  
 Collégial général ☐<sub>4</sub>  
 Collégial professionnel ☐<sub>5</sub>  
 Universitaire ☐<sub>6</sub>  
 Autre ☐<sub>7</sub> Précisez : \_\_\_\_\_  
**Nombre total d'années de scolarité :** \_\_\_\_\_
- 

**21) Quel est votre statut socio-occupationnel?**

- Étudiant ☐<sub>1</sub> Programme d'étude : \_\_\_\_\_  
 Travailleur à temps complet ☐<sub>2</sub>  
 Travailleur à temps partiel ☐<sub>3</sub>  
 Travailleur saisonnier ☐<sub>4</sub>  
 Sans emploi (Chômage) ☐<sub>5</sub>  
 Sans emploi (Aide Sociale) ☐<sub>6</sub>  
 Autre ☐<sub>7</sub> Précisez : \_\_\_\_\_
- 

**22) Quel emploi occupez-vous actuellement?** \_\_\_\_\_**23) Si vous occupez un emploi, combien d'heures travaillez-vous habituellement par semaine ?**

- Moins de 10h par semaine ☐<sub>1</sub>  
 Entre 11h à 20h par semaine ☐<sub>2</sub>  
 Entre 21h à 30h par semaine ☐<sub>3</sub>  
 Entre 31h à 40h par semaine ☐<sub>4</sub>  
 Plus de 41h par semaine ☐<sub>5</sub>
- 

**24) Quel est votre revenu annuel approximatif?**

- Moins de 20 000 \$ ☐<sub>1</sub>  
 21 000 à 30 000 \$ ☐<sub>2</sub>  
 31 000 à 40 000 \$ ☐<sub>3</sub>  
 41 000 à 50 000 \$ ☐<sub>4</sub>  
 51 000 à 60 000 \$ ☐<sub>5</sub>  
 61 000 à 70 000 \$ ☐<sub>6</sub>  
 71 000 \$ et plus ☐<sub>7</sub>
- 
-

**25) Avez-vous un problème visuel?**

Oui ☐<sub>1</sub>  
 Non ☐<sub>2</sub>  
 Si oui vous devez porter :  
 Lunettes ☐<sub>1</sub>  
 Verres de contact ☐<sub>2</sub>

---

**26) Avez-vous un problème auditif?**

Oui ☐<sub>1</sub>  
 Non ☐<sub>2</sub>  
 Si oui vous devez porter :  
 Appareil auditif ☐<sub>1</sub>  
 Oreille droite ☐<sub>2</sub>  
 Oreille gauche ☐<sub>3</sub>  
 Aucun appareil ☐<sub>4</sub>

---

**27) Avez-vous déjà été en consultation pour un problème d'attention durant votre adolescence ou votre vie de jeune adulte?**

Oui ☐<sub>1</sub> Non ☐<sub>2</sub>  
 Si oui, avez-vous déjà eu un diagnostic formel de trouble de l'attention?  
 Oui ☐<sub>1</sub> Non ☐<sub>2</sub>  
 Si oui, avez-vous été traité avec un médicament (ex : Ritalin)?  
 Oui ☐<sub>1</sub> Non ☐<sub>2</sub>  
 Ce problème d'attention est-il toujours présent?  
 Oui ☐<sub>1</sub> Non ☐<sub>2</sub>

---

**28) Avez-vous été victime de négligence durant votre enfance ?**

Oui ☐<sub>1</sub> Non ☐<sub>2</sub>

---

**29) Avez-vous été victime d'abus émotionnels durant votre enfance ?**

Oui ☐<sub>1</sub> Non ☐<sub>2</sub>

---

**30) Avez-vous été victime d'abus physiques durant votre enfance ?**

Oui ☐<sub>1</sub> Non ☐<sub>2</sub>

---

**31) Avez-vous été victime d'abus sexuels durant votre enfance ?**

Oui ☐<sub>1</sub> Non ☐<sub>2</sub>

---

**Fin du questionnaire    Merci de votre collaboration**